

Утверждаю:
Директор МБОУ ДОД ЦВПВМ
Пятигорска


И.А. Гкаченко
«27» августа 2019г.

Образовательная программа
«Батальное моделирование»
на 2019-2020 учебные годы

Составители:

Швец А.И.
педагог
дополнительного образования

Рекомендована

городским методическим
объединением ПДО

Рассмотрена

на заседании
педагогического
совета ЦВПВМ

г. Пятигорск
2019г.

Программа
«БАТАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»
(возраст обучающихся с (10-18 лет)

Пояснительная записка

Моделирование – путь к овладению техническими специальностями, воспитанию любви к технике, конструкторской мысли и привития трудолюбия. Это увлечение нельзя ограничить возрастом. Обучающиеся приобщаются к теоретическим знаниям и практической деятельности – учатся все мастерить своими руками, думать и воплощать замыслы в реальность.

Кто и когда построил первую в истории человечества модель, доподлинно неизвестно. Наиболее древние археологические находки моделей кораблей датируются чуть ли не X веком до нашей эры – это с чрезвычайной подробностью выполненные из раскрашенной глины и дерева копии папирусных лодок, обнаруженные в гробницах египетских фараонов. В средние века модели парусников использовали вместо чертежей – по ним потом строили настоящие корабли, увеличивая размеры деталей до натуральной величины (в морском музее Петербурга таких моделей хватает). Следовательно, самым древним видом моделизма можно считать корабельный.

Со временем создавались новые образцы техники, а значит и их модели. В конце XVIII века появилась первая модель паровоза. С рождением автомобиля в конце XIX века началось и производство миниатюрных машинок из жести, более или менее точно воспроизводящих оригиналы. И, наконец, самый молодой вид моделизма – авиационный и космический.

Привлечение подростков к занятиям в модельном творчестве – это не просто средство чем- то занять их в свободное время, но и возможность применения своих знаний и умений в дальнейшем, это помощь в адаптации к новым экономическим условиям жизни.

Актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на получение обучающимися знаний в области конструирования и технологии, возможно, поможет в выборе профессии.

Предлагаемая программа рассчитана на обучающихся от десяти лет. Программа может корректироваться в процессе работы с учетом возможностей материально-технической базы, возрастных особенностей обучающихся, их способностей усваивать материал.

Форма организации работы с воспитанниками первого года обучения выбирается в зависимости от уровня их знаний и умений.

ЦЕЛЬ : Обучение учащихся основам конструирования различных моделей техники и природного ландшафта.

В основу программы положен принцип интеграции теоретического обучения с процессом практической исследовательской самостоятельной деятельности учащихся и технико-технологического конструирования, который и определяет задачи:

1.Образовательные:

- познакомить детей со спецификой работы над различными видами моделей; научить их приемам построения моделей из пластмассы, древесины, бумаги, ткани и т. д.; научить использовать различные виды клея, технологию склеивания различных материалов между собой;
- добиться добротности, надежности привлекательности и высокого качества изготовленных моделей;

- научить детей основам технического черчения;
- научить собирать модели от простейших до самых сложных, микродиарамы с техникой.

2. Воспитательные:

- воспитать у детей чувство патриотизма и гражданственности на примере истории Вооруженных Сил, их традиций и героев;
- воспитать высокую культуру труда обучающихся;
- сформировать качества творческой личности с активной жизненной позицией;
- сформировать навыки современного организационно-экономического мышления, обеспечивающие социальную адаптацию в современных условиях.

3. Развивающие:

- развить у детей элементы изобретательности, технического мышления и творческой инициативы;
- развить глазомер, творческую смекалку, быстроту реакции;
- ориентировать обучающихся на использовании новейших технологий и методов организации практической деятельности;
- ознакомить детей на примере розыгрыша боевых операций по опыту Великой Отечественной войны с применением различных видов техники на импровизированном поле боя.

Особенности программы.

Программа рассчитана на два года обучения. Количество учащихся в группе 10-12 человек. Количество часов первого года обучения – 216, второго года обучения – 216. Занятия проходят 4 раза в неделю. Занятие длится 45 минут (1 академический час) (18 часов в неделю).

Несмотря на сложности сборки и окраски моделей на первый год обучения рекомендуется принимать всех, кто проявляет интерес к этому виду творчества. Такой подход позволяет рассчитывать на осознанное и творческое усвоение закономерностей сборки моделей, а так же на продуктивное использование полученных знаний в практической конструкторской деятельности.

В процессе творческого обучения воспитанники знакомятся с назначением, структурой и устройством различных моделей техники, снаряжения, особенностью фортификационных сооружений и природного ландшафта. На практических занятиях дети изучают техническую документацию по чертежам, материалы, инструменты, технологическую последовательность подготовки к сборке моделей, требования предъявляемые к готовой модели. Основным методом изложения теоретических сведений на практических занятиях является рассказ. Содержание практических работ и виды моделей могут уточняться в зависимости от желания обучающегося и наличия материалов.

Итоговые занятия проводятся в форме викторин, конкурсов, батальных игр на местности. На втором году обучения проектирование и практикум являются доминирующим.

С целью воспитания у учащихся интереса к профессиональной деятельности в программу введены сведения по истории создания различных образцов техники и вооружения, о ведущих ученых и конструкторах. На занятиях следует обратить особое внимание на соблюдение учащимися правил безопасности труда, санитарии, личной гигиены, на выполнение экологических требований при работе с инструментами, красками, пластмассой и т. д.

Содержание программы реализуется во взаимосвязи с изучением предметов в общеобразовательной школе, теоретические знания углубляют представление детей в области истории, физики, химии, географии, геометрии.

Первый год обучения

Задачи обучения:

- познакомить детей с начальными сведениями о технике; имеющаяся кинотека о видах и родах войск РФ позволяет сделать кинолекторий;

- обучить детей владению инструментами и правилам техники безопасности;

- научить изготавливать простейшие модели (фигурки солдат с амуницией)

Завершающим этапом работы первого года обучения являются соревнования, проводимые внутри кружка, что повышает интерес к строительству более сложных моделей.

Ожидаемый конечный результат

В результате первого года обучения ребенок

Должен знать:

- наиболее яркие страницы истории Вооруженных Сил (дни Воинской Славы России);

- соответствующую терминологию;

- понятие о масштабе;

- основы черчения;

- основы моделирования;

- виды материалов;

- технологию сборки различных макетов;

- технику безопасности при работе с инструментом.

Должен уметь:

- читать чертеж модели;

- отделять детали от литников и обтачивать их;

- правильно клеивать модели, не нарушая последовательности;

- грунтовать модели для последующей окраски;

- окрашивать простые детали кистью, выбирая соответствующий колер.

Учебно-тематический план первого года обучения

№	Тема	Общее количес тво часов	В том числе		
			теор ия	Прак тика	Экскур сия
1.	Введение в образовательную программу. Инструктаж по мерам безопасности.	1	1		
2.	Инструменты и их назначение. Материалы, применяемые в моделировании.	1	1		
3.	Меры безопасности при работе с литниками, клеем, режущим и колющим инструментом	1	1		
4.	Понятие о техническом чертеже.	2	2		
5.	Понятие о масштабе.	1	1		
6.	История Великой Отечественной войны 1941-45 годов. Боевая техника начала войны и её окончания.	15	15		
7.	Основы моделирования.	3	3		
8.	Сборка простых моделей из бумаги, картона.	50		50	
9.	Особенности формы одежды советских и немецких солдат и их амуниции.	2	1	1	
10.	Сборка фигурок советских солдат масштаба 1:35 с вооружением и снаряжением	20		20	
11.	Сборка фигурок немецких солдат масштаба 1:35 с вооружением и снаряжением	20		20	
12.	Грунтовка и окраска фигурок солдатиков.	40		40	
13.	Экскурсия к воинскому мемориалу, монументу танка Т-34 / 85.	2			2
14.	Экскурсия в Народный музей воинской славы г.Пятигорска	1			1
15.	Понятие ландшафта. Материалы, используемые в ознакомлении ландшафта.	8	4	4	
16.	Изготовление простых видов	16		16	

	ландшафтной местности.				
17.	Подготовка экспонатов к 5 городской выставке «Батального моделирования», посвященной 75-летию Победы в ВОВ.	32		32	
18.	Итоговое занятие.	1	1		
	ВСЕГО	216	30	183	3

Содержание программы

1. Введение в образовательную программу. Объяснение цели и задач кружковой работы. Доведение плана работы.
Знакомство с детьми. Информация о содержании образовательной деятельности. Общие правила поведения. Знакомство с правилами техники безопасности, противопожарная безопасность.
Беседа: « История создания военно-исторической миниатюры».
Форма проведения занятия – беседа.
2. Материалы, применяемые в моделировании и их свойства.
Инструменты и их назначение.
Вида материалов и их свойства: пластмасса, металл, картон, бумага, подручный материал (ветки, мох, песок, мелкий камень)
Инструменты и технологии обработки материалов (бокорезы, ножницы, ножи, надфили, иголки, шило и др.)
Форма проведения занятия – беседа.
3. Меры безопасности при работе с литниками, клеем, режущим и колющим инструментом, красками, аэрографом.
Правила пользования ножом, ножницами, бокорезом, надфилем.
Расположение деталей на литниках, их нумерация. Правила пользования клеем. Токсичность. Нанесение клея на поверхность деталей. Виды красок.
Правила пользования красками. Кисти, их виды и классификация. Порядок окраски моделей.
Форма проведения занятия – беседа.
4. Понятие о техническом чертеже. Требования к сборке простейших моделей.
Схемы сборки. Очередность сборки модели и её монтаж. Способы сборки.
«Чтение» чертежа или схемы сборки. Виды соединения деталей модели.
Форма проведения занятия – беседа, показ, практическое занятие.
5. Понятие о масштабе. Особенности сборки моделей 1:35; 1:72; 1:48.
Уменьшение образца в 35, 72, 48 раз. Детализация при различных масштабах.
Особенности обработки фигурок 72-го масштаба.
Форма проведения занятия – беседа, практическое занятие.
6. История Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Боевая техника начала войны и её окончания
Нападение фашистской Германии на Советский Союз 22 июня 1941 года.
Основные битвы Великой Отечественной войны. Этапы войны Брест, битва под Москвой, битва под Сталинградом, Курская дуга, битва за Берлин.

Советская техника Великой Отечественной: Т -26; БТ- 7; Т -28; Т-35; Т-34; КВ и др. Авиация: И-15; И-16; ЯК-3; ИЛ-2 и др. Самоходно-артиллерийские установки.

Немецкая техника времен II Мировой войны: Т-I; Т-II; Т-III; Т-IV; Т-V; Т-VI и др. Авиация: МЕ-109; ФВ-190; Ю-87; «Хейнкель»; «Дорнье» и др.

Форма проведения занятия – беседа, практическое занятие.

7. Основы моделирования. История создания моделей в древности. Древний Египет. Развитие технической мысли в мире (паровоз, самолет, автомобиль, ракеты, спутники).
8. Сборка простых моделей из бумаги, картона. Склейка из бумаги макета автомобилей (газель, ГАЗ-69). Сборка простых домиков.
9. Особенности формы одежды советских и немецких солдат и их амуниции. Цвет формы одежды, металлические детали, погоны, петлицы. Цвет оружия и его особенности, деревянные детали снаряжения. Отличительные особенности формы одежды советских и немецких солдат. Форма проведения занятий – беседа с просмотром образцов формы одежды на фотографиях и иллюстрациях.
10. Сборка фигурок советских солдат масштаба 1:35 с вооружением и снаряжением. Изучение схемы сборки фигурок. Отделение от литников и обработка надфилем и ножом. Склеивание отдельных деталей. Детали амуниции и вооружения: скатка, саперная лопатка, фляжка, подсумок, командирская планшетка, противогаз, винтовка, пистолет, кобура, автомат, пулемет, вещмешок. Форма проведения занятия – беседа, практическое занятие. Итоговое занятие: выставка- конкурс на лучшую фигурку.
11. Сборка фигурок немецких солдат масштаба 1:35 с вооружением и снаряжением. Изучение схемы сборки фигурок. Отделение от литников и обработка надфилем и ножом. Склеивание отдельных деталей. ножом. Склеивание отдельных деталей. Детали снаряжения и вооружения: противогаз, саперная лопатка, ранец, сухарная сумка, нож, фляжка, подсумок, винтовка, пистолет, кобура, автомат, пулемет, бинокль, планшетка. Форма проведения занятия – беседа, практическое занятие.
12. Грунтовка и окраска солдатиков. Назначение грунтовки. Подбор красок. Телесный цвет и особенности нанесения. Окраска обмундирования. Понятие «сухая кисть». Тени. Смешивание красок. Отличие цвета снаряжения от цвета формы одежды. Кожаные изделия и их окраска, деревянные детали оружия и снаряжения. Форма проведения занятия – беседа, практическое занятие. Итоговое занятие: выставка-конкурс на лучшую фигурку. Форма проведения занятия – практическая работа.
13. Экскурсия в Воинскому мемориалу, монументу танка Т 34-85. Изучение деталей танка Т-34 на реальном образце. Сравнение модели танка с реальным образцом. Сходство и различия. Форма проведения занятия – экскурсия. Форма проведения занятия – беседа, практическая работа.

- 14.** Экскурсия в Народный музей Воинской Славы.
Великая Отечественная война. Образцы оружия. Диорамы « Оборона Брестской крепости», «Контрнаступление советских войск под Москвой», «Подвиг пятнадцати на горе Машук». Изучение макетов техники II Мировой войны по музейным образцам.
Форма проведения занятия - экскурсия.
- 15.** Понятие ландшафта. Материал, используемый в изготовлении ландшафта.
Виды ландшафта: поле, лес, горы. Неровности местности. Овраги, буераки, холмы. Накладной ландшафт. Земляное и каменное покрытие. Кусты и деревья. Материалы для ландшафта: песок, ветки, мох, земля, табак, чай, пена и др.
Форма проведения занятия – беседа, практическое занятие.
- 16.** Изготовление простых видов ландшафта.
Применение бумаги и клея для изготовления холмов, бугров, впадин. Пенопласт. Присыпка песком, чаем, землей. Пищевая сода - как снег. Применение мха, камешков, веток, старых кистей. Изготовление кустов, макетов деревьев (проволока различного диаметра, клейкая лента, пластик, поролон). Окраска местности. Закрепление отдельных предметов на местности. Окончательная доводка.
Форма проведения занятия – практическое занятие.
- 17.** Подготовка экспонатов к 5 городской выставке «Батального моделирования», посвященной 75-летию Победы в ВОВ..
- 18.** Итоговое занятие.
Подведение итогов работы кружка, оформление выставки моделей, выполненных в течении года.
Форма проведения занятия – беседа, практическое занятие.

Второй год обучения

Задачи обучения:

- помочь детям овладеть более сложной технологией сборки моделей;
- дать детям углубленные знания по видам и родам войск, выдающимся полководцам;
- познакомить детей с основами построения диорам в различных масштабах;
- углубить теоретические знания в области военных операций, различным видам и образцам техники и вооружения;
- научить детей собирать сложные конструкции местности, макетов зданий и сооружений, расположение техники на местности.

Ожидаемый конечный результат

В результате второго года обучения ребенок должен знать:

- наиболее яркие страницы истории армии, жизни выдающихся полководцев и военачальников;
- технику безопасности при обращении со всеми видами применяемого материала и инструментами;
- виды и рода Вооруженных Сил РФ;
- виды и классификацию техники, стоящей на вооружении в различные периоды исторического развития страны;
- историю Великой Отечественной войны, основные сражения и этапы войны.

Должен уметь:

- собирать макеты различной сложности;
- строить микродиорамы отдельных эпизодов сражений;
- окрашивать макеты применительно ко времени года и погодных условий.

Учебно-тематический план второго года обучения

№	Тема	Общее количество часов	В том числе		
			теория	Практика	Экскурсия
1.	Вводное занятие.	1	1		
2.	Ознакомление с опытом работы модельеров по научно-популярным журналам «Стеновый моделизм».	3	3		
3.	Восстановление макетов техники и самолетов II Мировой войны.	20		20	
4.	Реконструкция диорам музея Воинской Славы.	15		15	

5.	Изготовление макетов танков и другой военной техники.	60		60	
6.	Изготовление рельефа местности.	40		40	
7.	Изготовление макетов солдатиков.	20		20	
8.	Подготовка экспонатов к 5 городской выставке «Батального моделирования» и её проведение	44	2	42	
9.	Секреты технологий. Порядок изготовления деревьев.	10	2	8	
10.	Экскурсия к месту боя 15-и защитников г.Пятигорска на горе Машук.	2			2
11.	Итоговое занятие.	1	1		
	ВСЕГО	216	9	205	2

Содержание программы

1. Вводное занятие.

Знакомство с образовательной программой второго года обучения. Требования к диораме. Исторические диорамы. Форма проведения занятий – сообщение, беседа.

2. Ознакомление с опытом работы моделлистов по созданию макетов.

Обсуждение статьи «Беседы о моделизме» пособия для моделлистов издательства «Цейхгауз». Использование подручного материала для изготовления микродиорам. Опыт работы по окраске моделей и отдельных частей моделей.

Форма проведения занятий – рассказ, беседа.

3. Восстановление макетов самолетов II Мировой войны.

Форма проведения занятий – практическое занятие.

4. Реконструкция диорам музея Воинской Славы. Форма проведения занятий – практическое занятие.

5. Изготовление макетов танков и другой военной техники.

Форма проведения занятий – практическое занятие.

6 Изготовление дороги и кустарников.

Сбор материала. Изготовление кустов, зарослей, травяного покрова.

Форма проведения занятий – практическое занятие.

7. Изготовление макетов солдатиков и лошадей на диораму.

Сборка макетов солдатиков их окраска. Сборка макетов лошадей и их окраска. Изготовление макетов пушек и их окраска. Монтаж элементов на диораму. Форма проведения занятия – практическое занятие.

8. Подготовка экспонатов к 5 городской выставке «Батального моделирования» и её проведение.

Форма проведения занятия – практическое занятие.

9. Секреты технологий. Порядок изготовления деревьев. Определения размера.

Масштаб. Лиственные и хвойные деревья. Виды проволоки, диаметр и длина. Порядок действий. Формирование ствола дерева. Форма лиственного объема и

породы дерева. Поролон и методы изготовления листвы. Окраска листвы.
Крепление листвы к ветвям. Окончательная доводка и окраска макета.
Форма проведения занятия – практическое занятие.

10. Экскурсия к месту боя 15-и защитников г.Пятигорска на горе Машук.
Изучение горной местности и растительности. Цвет местности. Горная порода.
Форма проведения занятия – экскурсия.
11. Итоговое занятие. Подведение итогов работы кружка за год. Организация выставок. Анкетирование.
Форма проведения занятия – рассказ, беседа, показ.

Методическое обеспечение программы

1. Организация занятий по программе «Батальное моделирование» отвечает следующим требованиям:

- цель занятия определена содержанием образовательной программы;
- учебный материал подобран в соответствии с целью и содержанием занятия;
- эффективное использование времени с учетом всех структурных элементов занятия;
- сочетание всех форм работы: коллективной, индивидуальной, групповой и т.д.
- соответствие методов обучения теме и содержанию занятия.

2. Методы и приемы.

В работе с детьми учитель использует различные методы и приемы обучения, обеспечивающие усвоение обучающимися заложенных в программе знаний, умений, навыков.

Выбор метода или приема обучения осуществляется в зависимости от содержания занятия и года обучения. На первом году обучения в большей степени используется метод рассказа – показа, лекции, а на втором – метод консультирования и самостоятельной работы.

Теоретический материал, как правило, подкрепляется показом рисунков, фотографий, выставочных материалов, репродукциями картин художников, справочниками, видеофильмами.

3. Формы работы.

При организации занятия органически сочетаются все формы работы с обучающимися: коллективные, индивидуальные, групповые. Как правило, первый год обучения насыщен преимущественно фронтальной формой работы с обучающимися, поскольку в учебном процессе превалирует интересное обучение приемам работы с простейшими инструментами, формирование умений и навыков обработки материалов, умением читать схемы.

А на втором году обучения отдается предпочтение индивидуальным формам обучения с большей самостоятельностью.

4. Формы подведения итогов: викторины, выставки. Реализации воспитательных задач, обозначенных в образовательной программе, способствует пропаганда достижений работы кружка при участии обучающихся в массовых мероприятиях внутри кружка: выставках, викторинах, батальных поединках.

В практике обучения используются материалы видеотеки ЦВПВМ, что способствует профессиональной ориентации детей, патриотическому и нравственному воспитанию.

5. Оборудование, инструменты и материалы для практической работы:

- ножи косые
- бокорезы
- набор надфилей
- ножницы
- клей для моделей

- клей ПВА
- краски акриловые
- лак
- компрессор
- аэрограф
- станок для выжигания

В практике обучения используются материалы видеотеки Вооруженных Сил РФ, что способствует профессиональной ориентации детей, патриотическому и нравственному воспитанию.

Систематизированный технологический материал позволяет приобщить обучающихся к самостоятельности выбора вида техники и диорамы.

Библиографический список.

1. «Артиллерия особой мощности» Энциклопедия. Харвест 2004г.
2. Амирханов Л. «Морские пушки на железной дороге» 1994г.
3. «Боевые самолеты и вертолеты». Полипринт
4. «Бронетанковая техника СССР II Мировой войны 1939-1945 гг. АСТ.» Харвест 2005г.
5. «Военная форма одежды» Учебное пособие. «Авиасервис»
6. «Героические страницы прошлого» Военное издательство 1989г.
7. Дерябин А. «Кавалерия Российской императорской гвардии» 2000г.
8. Евладова Е. «Организация дополнительного образования детей» Владос 2003г.
9. Законы Российской Федерации об образовании.
10. Коломиец М. «Оборона Кавказа июль-декабрь 1942г.» ООО «Стратегия» КМ 1999г.
11. Навдохина З. «Дополнительное образование детей» Москва Ставрополь 2001г.
12. Негров Н. «Великая Отечественная война» Просвещение 1978г.
13. «Ордена и медали России» Плакаты. Армпресс.
14. Поликарпов Н. «Модельные хитрости» Цейхгауз 2006г.
15. Переяславцев Н. «Уроки моделизма» Цейхгауз 2007г.
16. Поцелуев В. «Броненосцы железных дорог» Молодая гвардия 1982г.
17. Степанова Е. «Воспитательный процесс» М. 2005г.
18. Свириденко Е. «Танковые сражения II Мировой войны» Харвест 2005г.
19. «Твой герой Россия» Плакаты ООСТ.
20. «Униформа второй мировой» Энциклопедия. Эксмо-пресс 2002г.
21. Чукашев Э. «Советы моделисту» Цейхгауз 2007г.
22. Шмелев И. «Танки в бою» Молодая гвардия 1984г.
23. Шунков В. «Вермахт» Харвест 2007г.
24. Глышко Л. «Сборник методических материалов в помощь организаторам патриотического воспитания» Панорама 2006г.
25. Максимцева Т. «Воспитываем гражданина» Панорама 2007г.
26. Использование программного обеспечения и технологий доступа сети Интернет.