

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр детского (юношеского) технического творчества
Кировского района Санкт – Петербурга**

**Принята на заседании
педагогического совета
от «_30_» _____ 08 _____ 2023 г.
Протокол № _____ 1 _____**

**УТВЕРЖДЕНА
Приказом № _70-ОД_ от «31» _08_ 2023 __ г.
Директор ГБУ ДО ЦДЮТТ
_____ Ясинская Е.С.**

**Дополнительная общеразвивающая программа
«МАКЕТОСТРОЕНИЕ И МОДЕЛИЗМ»**

Срок освоения: 2 года
Возраст обучающихся 9-16 лет

Разработчик:
*Басов В.В.,
педагог дополнительного образования*

Пояснительная записка

Моделизм — вид хобби, изготовление уменьшенных моделей и макетов различной техники и архитектурных сооружений.

Макёт (фр. *maquette* — масштабная модель, итал. *macchieta*, уменьшительное от *macchia*) — модель объекта в уменьшенном масштабе или в натуральную величину, лишённая, как правило, функциональности представляемого объекта. Предназначен для представления объекта. Используется в тех случаях, когда представление оригинального объекта неоправданно дорого, невозможно или просто нецелесообразно.

Архитектурный макёт (фр. *maquette*, от итал. *macchieta* — набросок) — объёмно-пространственное изображение проектируемого или существующего сооружения, архитектурного ансамбля, города. Архитектурный макет либо достаточно точно воспроизводит оригинал в деталях, в таком случае его называют также моделью, либо с некоторой степенью приближения. Макеты создаются, чтобы проверить архитектурную композицию, согласованность частей сооружений, наглядно ознакомиться с увязкой рельефа местности и основных объёмов. Чтобы оценить эти качества при дизайне интерьера используются интерьерные макеты. Макеты помогают архитекторам, девелоперам и застройщикам быстро и наглядно ознакомить потенциальных заказчиков и клиентов с существующим или перспективным архитектурным проектом.

Архитектурные макеты бывают выполнены в разных масштабах (1:1000, 1:500, 1:250, 1:200, 1:100, 1:50, 1:25, 1:20). Для создания используются самые разнообразные материалы. Наиболее распространены гипс, дерево, картон, пластик, пенокартон, папье-маше.

По типу различают концептуальные, градостроительные, планировочные, ситуационные, ландшафтные, панорамные, интерьерные макеты. По степени механизации и электрооснащённости выделяют макеты без подсветки, с внутренней подсветкой, с наружной подсветкой, с динамической подсветкой, с комбинированной подсветкой, без движущихся элементов, с движущимися элементами.

Сложность архитектурного макета зависит от двух составляющих: трудоёмкости изготовления макета и стоимости макета, как художественного произведения. Макет может совсем не иметь или иметь очень низкую художественную ценность. Как правило, это зависит от уровня профессионализма макетчиков.

На трудоёмкость изготовления архитектурного макета влияют:

- степени детализации
- масштаб
- габариты макета
- используемые материалы
- применяемые технологии
- наличие элементов механизации
- наличие и вид подсветки

Моделизм делится на два основных направления:

- постройка действующих моделей;
- стендовый моделизм, то есть создание статичных макетов, максимально точно воспроизводящих внешний вид прототипа.

Вид технического творчества, в процессе которого создаётся копия реальных предметов в определённом масштабе. Стендовая модель точно отображает лишь вид прототипа. Характерное отличие от действующих моделей в том, что в стендовом моделизме стремятся к как можно более точному и детальному копированию прототипов, вплоть до воспроизведения мельчайших деталей на технике, оттенков окраски, внутреннего оборудования, шрифта надписей, имитации характерных загрязнений и повреждений и т. п. Нередко воспроизводится не просто самолет, танк или паровоз данного типа, а конкретный исторический экземпляр со всеми характерными для него индивидуальными особенностями, к тому же по состоянию на определенный момент времени.

Основными материалами, применяемыми в стендовом моделизме, являются пластмасса и картон, хотя применяются также и металл, и дерево. Модели могут быть выполнены в любом масштабе, однако существует общепринятый ряд — 2:1, 1:1, 1:2, 1:3, ... 1:24, 1:32, 1:35, 1:43, «0» 1:45, 1:48, «S» 1:64, 1:72, «H0» 1:87, «TT» 1:120, «N» 1:160 и другие.

Некоторые виды моделизма являются официальными видами спорта.

Направленность программы - техническая.

Уровень освоения программы- базовый.

Актуальность программы

закljučаются в том, что используемая при ее реализации система обучения является гибкой, личностно-ориентированной. Программа способствует формированию у детей устойчивого внимания и воздействуют на эмоционально-волевую сферу в направлении коррекции самооценки, воспитания осознанной целеустремленности и настойчивости в сочетании с терпеливостью, усидчивостью и более критическим отношением к своему труду и его результатам.

Отличительные особенности программы

Программа отличается интегрированностью, межпредметными связями с точными и гуманитарными науками, что способствует целостному восприятию окружающего мира, расширению познавательного интереса учащихся.

Программа имеет профориентационные особенности - макетирование применяется во многих сферах деятельности: например, в архитектурном, рекламном и ландшафтном дизайне, в полиграфии и т.д.

Адресат программы

В творческое детское объединение принимаются девочки и мальчики в возрасте от 9 до 15 лет, желающие обучиться моделизму. Специальной подготовки не требуется.

Цель программы — развитие интеллектуально-технического творчества учащихся через занятия макетированием и моделированием

Обучающие:

- обучить правилам охраны труда при работе с режущим и колющим инструментом;
- формировать навыки работы с чертежами, эскизами;
- познакомить детей с историей моделизма, соревновательной деятельностью;
- научить владеть инструментами, планировать творческий процесс труда.
- освоение навыков и приемов макетирования;
- ознакомить с основными понятиями теории композиции;
- ознакомление с основами колористики и особенностями практического применения цвета для решения творческих задач.

- дать знания конструктивных, пластических свойств материалов и технологических возможностей при работе с ними

Развивающие:

- развитие пространственного и образного мышления;
- развитие предметно-практические навыки технического моделирования;
- развитие творческих способностей;
- развивать память, глазомер, фантазию, наблюдательность;
- развивать художественный вкус через приемы оформления моделей;

Воспитательные:

- воспитать аккуратность, трудолюбие, уважение к товарищам;
- обучать правилам поведения и общения со сверстниками, со старшими.
- прививать положительное отношение к самообразованию;
- закрепить положительное отношение к труду;
- формировать любовь к родному городу, к Отечеству (через учебно-воспитательные мероприятия).

Объем и сроки реализации программы

Программа реализуется в течение двух лет.

1 год обучения -144 часа.

2 год обучения-144 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа, как в первый, так и во второй год обучения.

Условия реализации программы

Состав группы разновозрастный.

1-ый год обучения –наполняемость группы – 12 человек.

2-ой год обучения – наполняемость группы – 12 человек.

Обучающиеся, уже обладающие необходимым уровнем подготовки в объеме знаний и умений 1-го года обучения, могут быть приняты сразу на второй год обучения по программе после собеседования.

Форма проведения занятий

Основные формы проведения занятий – комбинированное занятие, практическое занятие, творческая мастерская.

Формы организации деятельности детей – фронтальная (беседа, показ, объяснение), коллективная (создание коллективных работ, оформление выставок), групповая (выполнение заданий в малых группах), индивидуальная в рамках фронтальной (с одаренными детьми; для коррекции пробелов в знаниях; при выполнении дифференцированных заданий).

Материально-техническое оснащение

Для успешной реализации программы необходимы:

- ✓ Отдельный, хорошо освещенный кабинет, оборудованный столами и стульями (Помещение, соответствующее санитарно-гигиеническим нормам и технике безопасности);
- ✓ Шкаф для хранения материалов и инструментов;
- ✓ ПК или ноутбук для показа презентаций, проектор, экран.

Для работы каждый учащийся имеет свой набор инструментов и материалов: нож канцелярский, линейка, карандаш, набор кистей, кусачки, ластик, пинцет, картон.

Дистанционные формы обучения могут быть использованы при необходимости

ДООП может реализовываться с применением дистанционных технологий и электронного обучения, а также в смешанной форме. При реализации программы в дистанционной, смешанной форме методы, формы проведения занятий, формы контроля освоения учебного материала определяются педагогом, реализующим данную программу, исходя из имеющихся технических возможностей педагога и обучающихся.

Занятия по всем темам программы могут быть проведены дистанционно с использованием:

- Видеоматериалов
- Онлайн-конференций
- Видеочатов
- Переписки по WhatsApp, viber, SMS, ВКонтакте.
- Размещение видеоматериалов, фото и статей в группе ВКонтакте
<https://vk.com/maket315>

Планируемые результаты по окончании обучения:

Предметные

- правила охраны труда при работе с режущим и колющим инструментом;
- основные приемы черчения, увеличения и уменьшения предметов, переноса чертежа на материал;
- основные приемы изготовления моделей;
- историю моделизма;
- навыки и приемы макетирования;
- основные понятия теории композиции;
- основы колористики и особенности практического применения цвета для решения творческих задач.
- конструктивные, пластические свойства материалов и технологические возможности при работе с ними
- безопасно работать с режущим и колющим инструментом;
- выполнить технический чертеж для дальнейшего изготовления модели;
- применять цвета для решения творческих задач.
- использовать пластические свойства материалов и технологические возможности при работе с моделью;
- изготавливать технические объемные модели;
- экономно расходовать материал;
- общаться в коллективе и создавать коллективные работы.

Метапредметные

- сформированность адекватной самооценки учебных достижений;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

- способность осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
- получение опыта организации собственной творческой деятельности на основе сформированных регулятивных учебных действий;
- сформированность навыка работы с простейшими информационными объектами: рисунком, схемой;
- умение работать с литературой и другими источниками информации.

Личностные

- наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни;
- сформированность эстетического вкуса, развитие эстетического восприятия через освоение творческой деятельности эстетического характера;
- приобретение навыков сотрудничества, содержательного и бесконфликтного участия в совместной учебной работе;
- приобретение опыта общественно-полезной социально-значимой деятельности.

Календарно-тематическое планирование

Группа №
Год обучения 1

Дата занятия		Название раздела, темы	Всего (час)	Примечание
планируе мая	фактичес кая			
<i>Введение</i>			8	
		Знакомство с моделизмом	2	
		Знакомство с материалом	2	
		Стендовый моделизм.	2	
		Изучение макетных тонкостей.	2	
<i>Тема №1. Чертеж.</i>			12	
		Понятие о чертеже	2	
		Разработка чертежа	2	
		Разработка чертежа	2	
		Разработка чертежа	2	
		Разработка чертежа	2	
		Разработка чертежа	2	
<i>Тема №2. Материал.</i>			14	
		Работа с режущим инструментом.	2	
		Разметка материала. (Бумага)	2	
		Раскрой материала. (Бумага)	2	
		Разметка материала. (Пластик 1мм)	2	

		Раскрой материала. (Пластик 1мм)	2	
		Разметка материала. (Пластик 3мм)	2	
		Раскрой материала. (Пластик 3мм)	2	
Тема №3. Производство модели дома из пластика.			36	
		Подготовка инструмента.	2	
		Подготовка материала.	2	
		Чертеж на бумаге.	2	
		Чертеж стены.	2	
		Разметка стены.	2	
		Разметка стены с дверью.	2	
		Разметка стены с окном.	2	
		Раскрой материала.	2	
		Раскрой материала.	2	
		Раскрой материала.	2	
		Склеивание стен.	2	
		Расчет кровли и фронтонов.	2	
		Чертеж.	2	
		Разметка бумаги.	2	
		Раскрой бумаги.	2	
		Сборка предварительной кровли.	2	
		Разметка пластика с учетом недостатков кровли из бумаги.	2	

		Сборка домика.	2	
Тема №4. Подмакетник.			4	
		Помакетник из XPS	2	
		Разметка и раскрой XPS	2	
Тема №5. Озеленение макета			8	
		Озеленение макета.	2	
		Деревья.	2	
		Кусты.	2	
		Трава и цветы.	2	
Тема №6. Натурализация ландшафта			8	
		Натурализация ландшафта.	2	
		Песок.	2	
		Трава из мха.	2	
		Кусты из мха.	2	
Тема №7. Техника и люди на макете.			18	
		Техника.	2	
		Люди.	2	
		Методы покраски техники и людей.	2	
		Методы покраски техники и людей.	2	
		Техника. Подготовка.	2	
		Техника. Покраска.	2	

		Люди. Подготовка.	2	
		Люди. Покраска, прорисовка	2	
		Коллективная работа. Покраска. Корректировка.	2	
Тема №8. Монтаж моделей на макет.			30	
		Монтаж моделей на макет.	2	
		Монтаж моделей на макет.	2	
		Монтаж моделей на макет.	2	
		Монтаж моделей на макет.	2	
		Декоративное устройство макета.	2	
		Декоративное устройство макета.	2	
		Детализация макета.	2	
		Детализация макета.	2	
		Детализация макета.	2	
		Корректировка макета. Устранение дефектов	2	
		Финишный монтаж отдельных деталей на места.	2	
		Финишный монтаж отдельных деталей на места.	2	
		Проектировка и создание декоративной рамы на макет.	2	
		Проектировка и создание декоративной рамы на макет.	2	
		Монтаж макета в раму.	2	
Итоговое занятие			2	

		Подведение итогов. Выставка	2	
Учебно-массовые мероприятия			4	
		Учебно-массовое мероприятие	2	
		Учебно-массовое мероприятие	2	
72 занятия			144	

Календарно-тематическое планирование

Группа №
Год обучения 2

Дата занятия		Название раздела, темы	Всего (час)	Примечание
Введение			4	
		Проект. Выбор проекта.	2	
		Знакомство с новыми материалами. ТБ.	2	
Тема №1. План. Чертеж.			6	
		План. Чертеж	2	
		Работа по построению чертежей.	2	
		Работа по построению чертежей.	2	
Тема №2. Производство модели дома из шпона.			22	
		Разработка проекта модели	2	
		Разработка проекта модели	2	
		Разработка проекта модели	2	

		Разметка на материале.	2	
		Разметка на материале.	2	
		Разметка на материале.	2	
		Раскрой материала.	2	
		Раскрой материала.	2	
		Подгонка.	2	
		Сборка модели.	2	
		Сборка модели.	2	
Тема №3. Производство основания-подмакетника			22	
		Подготовка подмакетника.	2	
		Подготовка подмакетника.	2	
		Работа с материалом. Разметка	2	
		Отделение деталей.	2	
		Корректировка.	2	
		Сборка.	2	
		Сборка.	2	
		Сборка.	2	
		Покраска	2	
		Покраска	2	
		Покраска	2	
Тема №4. Ландшафтный макет			18	

		Создание высот.	2	
		Горы.	2	
		Озеленение ландшафта.	2	
		Деревья.	2	
		Кусты.	2	
		Трава.	2	
		Цветы.	2	
		Камни.	2	
		Песок.	2	
Тема №5. Натурализация и детализация			16	
		Способы и техники.	2	
		Натурализация ландшафта.	2	
		Натурализация ландшафта.	2	
		Натурализация ландшафта.	2	
		Натурализация модели.	2	
		Натурализация модели.	2	
		Натурализация модели.	2	
		Натурализация модели.	2	
Тема №6. Вода из шпатлевки			16	
		Формирование водной глади.	2	
		Формирование водной глади.	2	

		Формирование водной глади.	2	
		Формирование водной глади.	2	
		Волны.	2	
		Волны.	2	
		Волны	2	
		Волны	2	
Тема №7. Фигуры и миниатюры			20	
		Техника покраски миниатюр и людей.	2	
		Люди. Подготовка, грунтовка	2	
		Люди. Люди. Подготовка, грунтовка	2	
		Люди. Покраска	2	
		Люди. Покраска.	2	
		Люди. Прорисовка.	2	
		Люди. Прорисовка.	2	
		Люди. Корректировка.	2	
		Люди. Миниатюры.	2	
		Люди. Миниатюры.	2	
Тема №8. Модульный макет			12	
		Модуль. Проектировка модулей.	2	
		Сборка модуля. Сборка модулей.	2	
		Сборка модулей.	2	

		Сборка модулей. Детализовка и стыковка модулей.	2	
		Детализовка и стыковка модулей.	2	
		Детализовка и стыковка модулей.	2	
Заключительное занятие			2	
		Подведение итогов обучения	2	
Учебно-массовые мероприятия			6	
		Учебно-массовое мероприятие	2	
		Учебно-массовое мероприятие	2	
		Учебно-массовое мероприятие	2	
72 занятия			144	

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1 год	11.09.	31.05	36	144	2 раза в неделю по 2 часа
2 год	01.09.	31.05	36	144	2 раза в неделю по 2 часа

Задачи 1-го года обучения

Обучающие:

- обучить правилам охраны труда при работе с режущим и колющим инструментом;
- формировать навыки работы с чертежами, эскизами;
- познакомить детей с историей моделизма, соревновательной деятельностью;
- научить владеть инструментами, планировать творческий процесс труда.
- освоение навыков и приемов макетирования;
- ознакомить с основными понятиями теории композиции;

- ознакомление с основами колористики и особенностями практического применения цвета для решения творческих задач.
- дать знания конструктивных, пластических свойств материалов и технологических возможностей при работе с ними

Развивающие:

- развитие пространственного и образного мышления;
- развитие предметно-практические навыки технического моделирования;
- развитие творческих способностей;
- развивать память, глазомер, фантазию, наблюдательность;
- развивать художественный вкус через приемы оформления моделей;

Воспитательные:

- воспитать аккуратность, трудолюбие, уважение к товарищам;
- обучать правилам поведения и общения со сверстниками, со старшими.
- прививать положительное отношение к самообразованию;
- закрепить положительное отношение к труду;
- формировать любовь к родному городу, к Отечеству (через учебно-воспитательные мероприятия).

Содержание программы 1-го года обучения

Тема 1. Введение. Знакомство с Моделизмом.

Теория. Цели и задачи объединения. Режим работы. Охрана труда. История возникновения и развития. Инструктаж по технике безопасности. Распространения моделизма, знакомство с направлениями моделизма. Стендовый моделизм. Изучение макетных тонкостей. Запись.

Тема 2. Чертеж.

Теория. Чертеж. Разметка ген.плана. Разработка Ген. плана.

Практика. Работа с бумагой, калькой, чертежными инструментами.

Тема 3. Производство модели из пластика.

Теория. Чертеж. Подготовка. Материалы. Основы разметки.

Практика. Разметка. Раскрой. Подгонка. Нанесение текстуры. Сборка.

Тема 4 Подмакетник

Теория. Подготовка. Материалы.

Практика Разметка материала. Работа с XPS.

Тема 5. Озеленение макета

Теория. Способы и техники озеленения макетов.

Практика Озеленение макета. Деревья. Кусты. Трава и цветы.

Тема 6. Натурализация ландшафта

Теория. Способы и техники натурализация ландшафта.

Практика. Натурализация ландшафта. Песок. Земля. Камень. Гипс. Производство.

Тема 7. Фигуры и миниатюры.

Теория. Техника покраски миниатюр и людей. Техника покраски техники и людей.

Практика. Техника покраски. Грунтовка. Люди. Подготовка Покраска. Прорисовка. Корректировка.

Тема 8. Модульный макет.

Теория. Способы освещения. Подсветка. Электропитание.

Практика. Электрификация макета. Монтаж электрики. Декор проводки.

Тема 9. Учебно-массовые мероприятия.

Подготовка и участие в учебно-воспитательных мероприятиях, проводимых в рамках объединения (конкурсы, викторины, выставки, праздники, экскурсии и другое)

Организационные родительские собрания по работе объединения.

Планируемые результаты по окончании 1-го года обучения

Предметные

- правила охраны труда при работе с режущим и колющим инструментом;
- основные приемы черчения, увеличения и уменьшения предметов, переноса чертежа на материал;
- основные приемы изготовления моделей;
- историю моделизма;
- навыки и приемы макетирования;
- основные понятия теории композиции;
- основы колористики и особенности практического применения цвета для решения творческих задач.
- конструктивные, пластические свойства материалов и технологические возможности при работе с ними
- безопасно работать с режущим и колющим инструментом;
- выполнить технический чертеж для дальнейшего изготовления модели;
- применять цвета для решения творческих задач.
- использовать пластические свойства материалов и технологические возможности при работе с моделью;
- изготавливать технические объемные модели;
- экономно расходовать материал;
- общаться в коллективе и создавать коллективные работы.

Метапредметные

- сформированность адекватной самооценки учебных достижений;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- способность осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
- получение опыта организации собственной творческой деятельности на основе сформированных регулятивных учебных действий;
- сформированность навыка работы с простейшими информационными объектами: рисунком, схемой;

- умение работать с литературой и другими источниками информации.

Личностные

- наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни;
- сформированность эстетического вкуса, развитие эстетического восприятия через освоение творческой деятельности эстетического характера;
- приобретение навыков сотрудничества, содержательного и бесконфликтного участия в совместной учебной работе;
- приобретение опыта общественно-полезной социально-значимой деятельности.

Задачи 2-го года обучения

Обучающие:

- формировать навыки работы с чертежами, эскизами;
- познакомить детей с историей моделизма, соревновательной деятельностью;
- научить владеть новыми видами инструментов.
- освоение навыков и приемов макетирования и моделирования;
- закрепить понятие теории композиции;
- основам колористики и особенностям практического применения цвета для решения творческих задач.
- дать знания конструктивных, пластических свойств материалов и технологических возможностей при работе с ними

Развивающие:

- развитие пространственного и образного мышления;
- развитие предметно-практические навыки технического моделирования;
- развитие творческих способностей;
- развивать память, глазомер, фантазию, наблюдательность;
- развивать художественный вкус через приемы оформления моделей;

Воспитательные:

- воспитать аккуратность, трудолюбие, уважение к товарищам;
- прививать положительное отношение к самообразованию;
- закрепить положительное отношение к труду;
- формировать любовь к родному городу, к Отечеству (через учебно-воспитательные мероприятия).

Содержание программы 2-го года обучения

Введение. Выбор проекта. Инструктаж по технике безопасности.

Теория. Цели и задачи объединения. Режим работы. Охрана труда. Выбор проектов учебного года. Инструктаж по технике безопасности. Запись.

Практика. Знакомство с новыми материалами.

Тема 1. План. Чертеж.

Теория. Чертеж. Разметка ген.плана. Разработка Ген. плана.

Практика. Работа с бумагой, калькой, чертежными инструментами. Работа с выбранным материалом.

Тема 2. Производство модели дома из шпона.

Теория. Чертеж. Разметка материала. Правила нанесения деталей будущей модели на материал.

Практика. Разметка, отделение, корректировка, сборка, покраска деталей. Сборка модели.

Тема 3. Производство основания - подмакетника.

Теория. Подготовка к производству подмакетника. Материал.

Практика Разметка основания. Подготовка высот. Сборка каркаса. Монтаж основания в каркас. Подготовка подмакетника к монтажу ландшафта и моделей.

Тема 4. Ландшафтный макет.

Теория. Способы и техники ландшафта.

Практика Создание высот. Озеленение ландшафта. Деревья. Кусты. Трава и цветы. Камни и горы. Песок.

Тема 5. Натурализация и детализация.

Теория. Способы и техники натурализация ландшафта. Способы и техники натурализация модели.

Практика. Натурализация ландшафта. Песок. Земля. Камень. Гипс. Производство. Натурализация модели. Покраска. Мелкие элементы. Старение. Сколы и потертости.

Тема 6. Вода из шпатлевки.

Теория. Вода на макете. Материалы для воды.

Практика. Вода на макете. Материалы. Цвет. Растения. Формирование водной глади. Озеленение, волны.

Тема 7. Фигуры и миниатюры.

Теория. Люди на макете. Люди. Техника покраски людей. Что такое Миниатюра.

Практика. Техника покраски миниатюр и людей.. Грунтовка. Люди. Подготовка Покраска. Прорисовка. Корректировка. Миниатюры.

Тема 8. Модульный макет.

Теория. Что такое модуль. Проектировка модулей.

Практика. Сборка модуля. Сборка модулей. Детализовка и стыковка модулей.

Подведение итогов. Учебно-массовые мероприятия

Подготовка и участие в учебно-воспитательных мероприятиях, проводимых в рамках объединения (конкурсы, викторины, выставки, праздники, экскурсии и другое)

Организационные родительские собрания по работе объединения.

Планируемые результаты по окончании 2-го года обучения

Предметные

- правила охраны труда при работе с режущим и колющим инструментом;
- основные приемы черчения, увеличения и уменьшения предметов, переноса чертежа на материал;
- основные приемы изготовления моделей;
- историю моделизма;
- навыки и приемы макетирования;
- проектировка и разработка собственных моделей;
- основные понятия теории композиции;
- основы колористики и особенности практического применения цвета для решения творческих задач.
- конструктивные, пластические свойства материалов и технологические возможности при работе с ними
- безопасно работать с режущим и колющим инструментом;
- выполнить технический чертеж для дальнейшего изготовления модели;
- применять цвета для решения творческих задач.
- использовать пластические свойства материалов и технологические возможности при работе с моделью;
- изготавливать технические объемные модели;
- экономно расходовать материал;
- общаться в коллективе и создавать коллективные работы.

Метапредметные

- сформированность адекватной самооценки учебных достижений;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- способность осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
- получение опыта организации собственной творческой деятельности на основе сформированных регулятивных учебных действий;
- умение совмещать материалы и цвета;
- сформированность навыка работы с простейшими информационными объектами: рисунком, схемой;
- умение работать с литературой и другими источниками информации.

Личностные

- наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни;
- сформированность эстетического вкуса, развитие эстетического восприятия через освоение творческой деятельности эстетического характера;
- приобретение навыков сотрудничества, содержательного и бесконфликтного участия в совместной учебной работе;
- приобретение опыта общественно-полезной социально-значимой деятельности.

Оценочные и методические материалы

Формы и средства выявления, фиксации и предъявления результатов обучения в рамках реализации программы.

Входной контроль проводится на первых занятиях с целью выявления отношения ребенка к выбранной деятельности, его способностей и возможностей в данном виде деятельности, а также личностных качеств. Контроль осуществляется в форме анкетирования, собеседования, педагогического наблюдения. Полученные данные фиксируются в карте наблюдений педагога, а также в универсальной диагностической карте, разработанной в ЦДЮТТ (содержит 6 параметров).

Текущий контроль осуществляется на занятиях в течение всего учебного года для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств учащихся. Используются такие формы текущего контроля, как анализ детских работ, наблюдение, беседа, опрос. Полученные данные фиксируются в карте наблюдений педагога.

Промежуточный контроль проводится по окончании изучения каждой темы (а также по окончании первого полугодия 1-го года обучения, окончании 1-го года обучения и 1-го полугодия, 2-го года обучения), в форме анализа детских работ, защиты творческих работ, выставок, викторин. Результаты по окончании каждой темы фиксируются в диагностической карте, разработанной педагогом непосредственно для данной программы, а также (по итогам полугодий) - в универсальной диагностической карте, принятой в Учреждении. Кроме того, результат может быть зафиксирован в виде фотоматериалов, грамот и дипломов, и в виде «продукта» (детские творческие работы).

Итоговый контроль проводится по окончании 1-го и 2-го годов обучения по программе. Формы – анализ творческих работ, защита творческих работ, участие в выставках и фестивалях различного уровня. Для оценки личностных изменений используется педагогическое наблюдение, анкетирование, собеседование, заполнение учащимся карт самооценки. Результаты заносятся в карту «Банк достижений», а также в диагностическую карту, разработанную в ЦДЮТТ; фиксируются в виде фотоматериалов, грамот, дипломов, изготовленных изделий.

Основной формой предъявления результата на любом этапе являются изготовленные учащимися изделия и их участие в выставках различного уровня.

По окончании второго года обучения дети получают свидетельство об окончании курса программы, где отмечены все успехи.

По завершении обучения по программе 1-го года «Моделизм и Макетирование»

учащимся предлагается перейти на следующий уровень обучения и заниматься по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Моделизм и Макетирование».

На занятиях используется словесный, наглядный и практический метод обучения; основные приемы – рассказ, беседа, практическая работа, показ образцов, демонстрация практических приемов работы, творческая работа, просмотр презентации, игровой элемент,

Используются такие современные педагогические технологии, как информационно-коммуникационные (показ презентаций), личностноориентированные технологии (подбор индивидуальных заданий с учетом возрастных и индивидуальных возможностей детей), здоровьесберегающие и игровые технологии (регулярное проведение игр и упражнений для снятия напряжения глаз, мышечной усталости, снятия психического напряжения).

Дистанционный контроль

Осуществляется по средствам оценки фото и видео работ, присланных учащимися объединения.

Дистанционная поддержка

Раздел программы, темы	Учебно-методические материалы	Проверочные задания	Форма обратной связи
Прокладка рельс. Работа над ландшафтом.	Видеоряд	вопросы	Группа ВКонтакте, whatsapp, sms
Озеленение макета. Деревья.	Видеоряд	Тест в learningapps.org	Группа ВКонтакте, whatsapp, sms
Озеленение макета. Теория .	Видеоряд, Консультация в zoom	вопросы	Группа ВКонтакте, whatsapp, sms, zoom
Знакомство с моделизмом	Занятие в zoom	Тест в ВКонтакте	Группа ВКонтакте, whatsapp, sms, zoom

Информационные источники

Список литературы

Для педагога:

Енохович А.С. Справочник по физике и технике. - М.:Просвещение,1989.

Заворотов В.А. Группа, где всем интересно. - М.: Просвещение,1989

Москалев Л.. «Программа подготовки юных моделистов». М., 2014.

Москалев Л. «Основы моделизма и макетостроения» М., 2012

Саламатов Ю.П. Как стать изобретателем.-М.: Просвещение,1999

Столяров Ю.С. Техническое творчество учащихся.-М.: просвещение,1989.

Журнал М-ХОББИ

[http://www.zeughaus.ru/category/m-hobbi/Карахан Ю.](http://www.zeughaus.ru/category/m-hobbi/Карахан%20Ю.)

Для учащихся:

Заворотов В.А. От идеи до модели. – М.: Просвещение, 1988

Горбачев А.М. От поделки – к модели. – Н.Н.: ГИПП «Нижполиграф», 1997

Севастьянов А.М. Волшебство моделей. – Н.Н.: ГИПП «Нижполиграф», 1997

Васильев Д.В. Мир парусов. Плавающие модели. – СПб.: Кристалл, 1998

Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. – М.: Просвещение, 1984

Костенко В.И., Столяров Ю.С. Мир моделей. – М.: ДОСААФ, 1989