

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**художественной направленности**

**«Макетирование»**

Возраст учащихся: 7-15 лет

Срок реализации 3 года

Разработчик

Шушакова Ольга Геннадьевна,

педагог дополнительного образования

г. Кемерово, 2020

Оглавление

1. Пояснительная записка ………………………………………..….…3
2. Учебный план стартового уровня обучения……………………….6
3. Содержание программы стартового уровня обучения…………………………………………………………….10
4. Учебный план базового уровняобучения ………………………..15
5. Содержание программы базового уровня обучения……………..18
6. Учебный план продвинутого уровня обучения………………………….………………………………….22
7. Содержание программы продвинутого уровня обучения………………......................................................................24
8. Планируемый результат……………………………………………27
9. Условия реализации программы…………………………………..30
10. Формы контроля……………………………………………………31
11. Критерии и параметры промежуточного контроля……………...32
12. Перечень дидактического материала……………………………..33
13. Список литературы………………………………………………...34

**Раздел I. Комплекс основных характеристик программы**

**1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Макетирование» имеет художественную направленность и нацелена на развитие у учащихся математических и чертёжных способностей посредством занятий декоративно-прикладным творчеством.

Программа была разработана в соответствии с нормативными документами:

-Федеральным законом Российской Федерации от 26.07.2019г. №273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации»;

-приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

-постановления от 04.07.2014 №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

-распоряжения Правительства РФ от 0409.2014 №1726- р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;

-положение о дистанционном обучении учащихся МБОУ ДО ЦРТДиЮ Кировского района от 06.04.2020г.

**Актуальность** данной программы обусловлена практической значимостью, стремительным развитием 3D проектирования в области техники, архитектуры и других объектов окружающей среды, что предусматривает получение учащимися знаний в области конструирования и моделирования на начальном этапе. В период обновления образования значительно возрастает роль активной познавательной позиции учащихся, умения учиться, умение находить новые конструкторские решения воплощать их в жизнь. Новые жизненные условия, в которые поставлены современные обучающиеся, вступающие в жизнь, выдвигают свои требования: быть мыслящими, инициативными, самостоятельными, вырабатывать свои новые оригинальные решения; быть ориентированными на лучшие конечные результаты. Требования эти актуальны всегда. Реализация же этих требований предполагает человека с творческими способностями.

Полученные знания, учащиеся могут применять на уроках географии и истории, а навыки и практический опыт–при дальнейшем изучении математики, черчения, а также трудового обучения в общеобразовательной школе. Новизна программы обусловлена тем, что, решая самые различные воспитательные и учебно-образовательные задачи, работая на конечный предполагаемый результат, программа ставит перед собой основную педагогическую цель – непрерывный рост личности учащихся, развитие и расширение у них творческих способностей средствами уникального искусства макетирования.

**Отличительной особенностью программы** от существующих является то, что основной акцент делается на изготовление макетов. А также в том, что она решает не только конструкторские, научные, но и эстетические вопросы. В программу «Макетирование» включены различные виды работы: конструирование по шаблону, плоскостное и объемное моделирование, бумагопластика с различным материалом: бумага, картон, пенопласт, фетр и другие. Это один из видов деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путём копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. Программа «Макетирование» – одна из форм распространения среди учащихся знаний по основам черчения, интереса к художественному творчеству, освоения основ архитектуры.

**Педагогическая целесообразность.** Работа вобъединении *(*по программе) позволяет воспитывать у учащихся дух коллективизма, прививает целеустремлённость, развивает внимательность, интерес к архитектуре, и конструкторское мышление. Готовить учащихся к конструкторско-технологической деятельности – это значит учить детей наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия.

Доступность материала, применение простого канцелярского инструмента (на ранних стадиях), не сложные приёмы работы дают возможность привить интерес к макетированию у учащихся с младшего школьного возраста. Макетирование способствует развитию фантазии у учащихся, моторики рук, внимательности и усидчивости. Уникальность макетирования заключается в том, что, начиная с элементарных моделей, которые делаются за несколько минут, с приобретением определённых навыков и умений можно изготовить модели высокой степени сложности (детализации). Программа построена «от простого к сложному».

**Адресат программы.** Программа рассчитана на учащихся в возрасте 7 – 15 лет, желающих заниматься макетированием. Прием учащихся осуществляется в начале учебного года. Прием на обучение осуществляется по собеседованию.

Во время занятий уделяется внимание соблюдению всеми учащимися правил техники безопасности.

**Объем и срок освоения программы.**

Объем программы составляет 432 часа, рассчитана на три года, включает следующие уровни сложности:

Стартовый уровень – срок освоения 1 год, 36 учебных недель,144 часа.

Базовый уровень – срок освоения 1 год, 36 учебных недель, 144 часа.

Продвинутый – срок освоения 1 год, 36 учебных недель, 144 часа.

**Режим занятий.** Продолжительность одного учебного занятия 45 минут. Обучение учащихся стартового уровня– 4 часа в неделю, 2 раз в неделю 2 часа (144 часа в год), базового уровня– 4 часа в неделю, 2 раза в неделю по 2 часа (144 часа в год), продвинутого уровня- 4 часов в неделю, 2 раза в неделю по 2 часа (144 часа в год) (в соответствии с СанПин 2.4.4.3172-14).

**Формы организации образовательной деятельности:** образовательный процесс может быть реализован как в очной, так и в дистанционной форме

**Очная форма предполагает:**

**-групповую работу** (коллективное изучение теоретической составляющей программы, отработку базовых практических навыков);

**-межгрупповую** (осуществление самостоятельных работ по программе, оказание взаимопомощи партнерам по группе)

**-индивидуальную** (повышение уровня знаний учащихся, с низким показателем успеваемости;работа с учащимися, показывающими высокие результаты по программе)

**Виды занятий:**

-лекция, семинар (сообщение нового материала);

-практическое занятие (изготовление изделия);

- самостоятельная работа (выполнение задания учащимися без помощи педагога);

- защита проекта (выступление учащихся с подробным рассказом о проделанной работе);

- творческий отчет (подготовка и проведение выставки).

Основное место на занятиях отводится практической работе. Важную роль на занятиях имеет инструктаж, для знакомства правилами работы с инструментами, материалами, а также последовательность выполнения задания как в индивидуальной, так ив групповой форме.

**Приёмы и методы:**беседа, инструктаж по ходу занятия,демонстрацияприемов, практическая работа по формированию умений и навыков, самостоятельная работа под наблюдением педагога при выполнении творческих заданий, показ иллюстраций и готовых изделий; мастер-классы в режиме онлайн, мастер-классы с сайтов по рукоделию и ДПИ, тесты, дистанционные конкурсы.

**Для дистанционного обучения:** практические занятия проводятся с использованием мессенджеров: Skype, Instagram, ZOOM, WhatsApp, Viber и социальной сети ВКонтакте. Материалы занятий также размещаются на сайте учреждения (https://crtdiu-kir.ru/sveden/).

-видеоконференции;

-мастер-классы;

-презентации;

-чат-занятия;

-фотоотчеты, видеоотчеты;

-онлайн-конкурсы.

**Уровневая дифференциация программы.**

Программа включает в себя следующие уровни освоения:

**Стартовый (ознакомительный)** - уровень освоения программы, направленный на общее ознакомление учащихся с приемами работы в макетировании, композиции, цветоведения, формирование интереса к познанию и творчеству в данных дисциплинах, выявление и развитие творческих задатков, индивидуальных интересов и потребностей обучающихся; развитие общего кругозора учащихся; формирование основ культуры общения, здорового и безопасного образа жизни; организацию содержательного досуга; формирование начальных, ключевых для данного профиля ЗУН и подготовку к освоению программы базового уровня.

Это первый уровень, переход к базовому уровню освоения программы.

По завершении изучения стартового (ознакомительного) уровня программы не менее 50 % учащихся переходят на базовый уровень.

**Базовый (общеразвивающий)** - уровень освоения программы, направленный на формирование базового компонента образования в дисциплинах композиции, цветоведения; формирование устойчивого интереса к данному виду деятельности, мотивация и помощь в личностном развитии и самоопределении учащихся; помощь в адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации, а также выявление и поддержка детей, проявляющих выдающиеся способности в данной образовательной области.

**Продвинутый уровень** **(профориентационный)** - уровень освоения программы, направленный на профориентацию учащихся. Формирования устойчивого интереса к изготовлению востребованных изделий, изготовленных в технике макетирования. Работа по проектам краткосрочным, долгосрочным. Изготовление композиций. Ориентация на перспективу самозанятости. Посещение дизайнерских выставок. Посещение мастер-классов дизайнеров. Знакомство с системой организации и работы интернет-магазинов. Для возможности реализации своих изделий.

Форма обучения – очная.

**1.2. Цель и задачи программы**

**Цель**: изучение основ макетирования объектов, развитие творческих и технических способностей учащихся посредством изготовления макетов и моделей несложных объектов.

**Задачи:**

**Образовательные:**

**-** дать знания о работе с клеем, краской, лакокрасочными изделиями, о соблюдении безопасности при работе с ними.

- познакомить с видами и назначением материалов, их свойствами и техниками использования;

- научить правильной организации своего рабочего пространства и времени выполнения;

- способствовать овладению техниками выполнения объемных деталей разных уровней сложности;

- познакомить с основным инструментарием деятельности, необходимым для составления чертежей и макетов.

**Развивающие:**

- развивать интерес к макетированию;

-способствовать формированию теоретической базы знаний учащихся о макетировании;

- развивать творческие способности учащихся, средством знакомства с приемами стилизации, оформления и детальной компоновке;

- развивать типы мыслительных процессов: пространственное мышление, техническое мышление, а также мыслительные процессы: память, внимание, аналитические процессы, восприятие, образное мышление;

-развивать навыки сотрудничества и взаимопомощи;

**Воспитательные:**

- воспитывать уважения к чужому труду (профессии);

**-** воспитывать коллективное сотрудничество в группе;

- формировать этические чувства, доброжелательность, эмоционально-нравственную отзывчивость, эмпатию по отношению к окружающим;

- воспитывать мотивационный компонент учащихся;

- формировать гражданскую позицию, посредством выполнения тематических работ.

**1.3. Содержание программы**

**1.3.1. Учебный план стартового уровня обучения**

**Цель:** развитие творческих способностей учащихся посредством изучения и освоения техники макетирования.

**Задачи:**

*Образовательные:*дать знания:

- о свойствах бумаги, картона;

- о назначении основных ручных инструментов и правилах безопасности при работе с ними;

*Развивающие:*

- развивать мелкую моторику;

- развивать творческое воображение;

*Воспитательные:*

- воспитывать чувства товарищества (чувство «локтя»);

- воспитывать аккуратность при выполнении работ;

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов, тем** | **Всего** | **Теория** | **Практика** | **Формы контроля** |
| **1** | **Вводное занятие** Материалы и инструменты. Основные рабочие операции с бумагой, картоном | **12** |  |  |  |
| 1.1 | Бумага, картон, виды и свойства. Другие материалы, используемые в макетировании | 4 | 0,5 | 1,5 | Опрос,  практическая работа |
| 1.2 | Инструменты, шаблоны, трафареты | 4 | 0,5 | 3,5 | Опрос, практическая работа |
| 1.3 | Основные операции с бумагой. Складывание, сгибание, резание, склеивание | 4 | 0,5 | 3,5 | Опрос, самостоятельная работа. |
| **2** | **Архитектура в жизни человека** | **12** |  |  |  |
| 2.1 | Архитектура на службе у человека | 6 | 0,5 | 5,5 | Опрос, практическая работа |
| 2.2 | Архитектура вокруг нас | 6 | 0,5 | 5,5 | Опрос, самостоятельная работа. |
| **3** | **Основы черчения** | **8** |  |  |  |
| 3.1 | Технический рисунок, чертеж, эскиз. Чертежные инструменты | 2 | 0,5 | 1,5 | Опрос, практическая работа |
| 3.2 | Основные линии чертежа. | 2 | 0,5 | 1,5 | Опрос, практическая работа |
| 3.3 | Осевая симметрия, окружность. Построение чертежа детали | 4 | 0,5 | 3,5 | Опрос, практическая работа |
| **4** | **Макетирование из плоских деталей** | **6** |  |  |  |
| 4.1 | Геометрические фигуры, разметки, соединение отдельных деталей | 2 | 0,5 | 1,5 | Опрос, практическая работа |
| 4.2 | Симметрия, многослойное изготовление деталей | **4** | 0,5 | 3,5 | Опрос, самостоятельная работа. |
| **5** | **Объёмное макетирование** | **30** |  |  |  |
| 5.1 | Готовые формы. Способы соединения готовых форм | 4 | 0,5 | 3,5 | Опрос, практическая работа |
| 5.2 | Геометрические тела Мебель | 4 | 0,5 | 3,5 | Опрос, самостоятельная работа. |
| 5.3 | Такие разные дома | 4 | 0,5 | 3,5 | Опрос, практическая работа |
| 5.4 | Архитектура из сказки | 6 | 0,5 | 5,5 | Опрос, практическая работа |
| 5.5 | Архитектура Руси | 6 | 0,5 | 5,5 | Опрос, практическая работа |
| 5.6 | Виды макетов | 6 | 0,5 | 5,5 | Опрос, практическая работа |
| **6** | **Композиция в технике макетирования** | **28** | **1** | **27** |  |
| 6.1 | Фронтальная композиция | 14 | 0,5 | 7,5 | Опрос, практическая работа |
| 6.2 | Цвет в макетировании | 14 | 0,5 | 9,5 | Опрос, практическая работа |
| **7** | **Макетирование из подручных средств** | **24** | **1,5** | **22,5** |  |
| 7.1 | Природные и искусственные материалы | 8 | 0,5 | 7,5 | Опрос, практическая работа |
| 7.2 | Бросовый материал | 8 | 0,5 | 7,5 | Опрос, практическая работа |
| 7.3 | Разметка. | 8 | 0,5 | 7,5 | Опрос, практическая работа |
| **8** | **Художественное оформление макетов** | **24** |  |  |  |
| 8.1 | Способы оформления макетов | 8 | 0,5 | 7,5 | Опрос, практическая работа |
| 8.2 | Техническая эстетика | 8 | 0,5 | 7,5 | Опрос, практическая работа |
| 8.3 | Подведение итогов | 8 | 0,5 | 7,5 | Тестирование, самостоятельная работа |
|  | **Итого:** | **144** | **12** | **132** |  |

**Содержание учебного плана программы стартового уровня обучения**

**1. Вводное занятие. Материалы и инструменты. Основные рабочие операции с бумагой, картоном.**

**Теория**

Порядок и содержание занятий, демонстрация готовых поделок (образцов). Правила поведения обучающихся в кабинете. Т.Б.

1.**1 Бумага, картон, виды и свойства. Другие материалы, используемые в макетировании.**

**Теория**

Дать общие сведения о бумаге, её видах и свойствах (толщина, цвет, прочность).

**Практика**

Изготовить открытку «Мимоза» с использованием чертежной, цветной тонкой бумаги.

**1.2 Инструменты, шаблоны, трафареты.**

**Теория**

Знакомство с инструментами для работы с бумагой и картоном в макетировании, правила безопасности работы с ними, вырезания из картона и бумаги с помощью ножниц. Правила безопасности работы с шилом. Складывание бумаги с использованием фальцовки с помощью шила. Проделывание отверстий. Знакомство с шаблоном, понятие, умение пользоваться. Использование шаблонов.

**Практика**

Изготовление макета дивана путем складывания бумаги с использованием шаблонов, шила. ножниц, картона, тонкой цветной бумаги.

**1.3 Основные операции с бумагой. Складывание, сгибание, резание, склеивание.**

**Теория**

Знакомство с основными операциями работы с бумагой, картоном (складывание, сгибание, склеивания, разрезания).

**Практика**

Изготовление открытки с сюрпризом с использованием операций резания, склеивания, бумаги и картона.

**2. Архитектура в жизни человека.**

**2.1 Архитектура на службе у человека.**

**Теория**

Беседа на тему «Дома служат человеку».

**Практика**

Изготовление открытки «Небоскреб».

**2.2 Архитектура вокруг нас**.

**Теория.**

Экскурсия по улицам города с целью изучения архитектурных сооружений, встречающихся на улицах.

**Практика.**

Обсуждение увиденного, рисование понравившегося объекта.

**3. Основы черчения.**

**3.1 Технический чертеж.** **Чертежные инструменты.**

**Теория.**

Дать первоначальное понятие о чертеже. Знакомство с простейшими чертежными инструментами (линейка, карандаш).

**Практика.**

Начертить простые линии, отрезки заданной длинны. Изготовление закладки.

**3.2 Основные линии чертежа.**

**Теория**

Познакомить с изображением видимого контура – разреза, линии сгиба на чертеже и на шаблоне (прерывистая пунктирная), с изображением на чертежах деталей и шаблонах с местом для склеивания - штриховка.

**Практика.**

Найти на шаблонах (чертежах) изображение линии разреза, сгиба, склеивания. Изготовить подарочный пакет.

**3.3 Осевая симметрия, окружность. Построение чертежа детали.**

**Теория.**

Познакомиться с изображением оси симметрии. Познакомиться с определением «Окружность». Чертежные инструменты для выполнения окружности, понятие «диаметр», «радиус».

**Практика**

Начертить простую симметричную деталь. Изготовить модель лодочки.

«Построение чертежа детали».

**4. Макетирование из плоских деталей.**

**4.1 Геометрические фигуры.**

**Теория.**

Дать определение геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, треугольник, трапеция, круга, овала).

**Практика**

Вырезать квадрат и прямоугольник без помощи шаблонов. Изготовить плоский макет домика.

**4.2 Симметрия, многослойное изготовление деталей.**

**Теория.**

Вырезание симметричных деталей путем складывания бумаги вдвое.

**Практика.**

Изготовление макета башни при помощи шаблона-половинки.

**5. Объемное макетирование.**

**5.1** Готовые формы». Способы соединения готовых форм.

**Теория.**

Использование при конструировании готовых форм – коробок. Умение увидеть в обыкновенной коробке будущий технический объект. Знакомство с различными способами соединения готовых форм. Соединение путем склеивания (неподвижное соединение).

**Практика.**

Изготовление поделки «Беседка» с использованием коробок.

**5.2 Геометрические тела. Мебель.**

**Теория.**

Знакомство с понятием «геометрическое тело». Отличие от геометрической фигуры. Дать определение «мебель», значение в жизни человека.

**Практика**

Разобрать, какие геометрические тела соответствуют геометрическим фигурам. Изготовление макета кровати.

**5.3 Такие разные дома.**

**Теория.**

Знакомство с видами городской архитектуры, типами домов. Окно, дверь. Типы, виды, история появления.

**Практика.**

Изготовление макета одноэтажного дома и оснащение его окнами и дверью.

**5.4 Архитектура из сказки.**

**Теория.**

Знакомство с художниками-иллюстраторами. Иллюстрации к сказкам. Виды сказочных домиков и дворцов. Декорирование макетов. Техника папье-маше.

**Практика.**

Рисование любимой сказки. Изготовление открытки с использованием приемов бумагопластики.

**5.5 Архитектура Руси.**

**Теория**

Культура и традиции Руси. Русская изба. «Красный угол». Крепостные сооружения Древней Руси.

**Практика**

Изготовление эскиза бревенчатого дома.

**5.6 Виды макетов.**

**Теория.**

Виды макетов: город, здание, техническое сооружение.

**Практика.**

Изготовление простого макета городской улицы.

**6. Композиции в технике макетирования.**

**6.1 Фронтальная композиция.**

**Теория**

Познакомиться с понятием «фронтальная композиция»

**Практика.**

Изготовить эскиз фасада школы.

**6.2 Цвет в макетировании.**

**Теория.**

Познакомиться с выразительными возможностями цвета. Познакомиться с сочетанием цветов. Контраст. Оттенки цвета. Роль окраса в дизайне.

**Практика.**

Создать цвета с помощью смешивания. Окрашивание готового макета.

**7.** **Конструирование из подручных материалов.**

**7.1 Природные и искусственные материалы.**

**Теория.**

Природные и искусственные материалы. Определение, основные отличия. Пластмасса, пластилин, древесина, фанера, металл.

**Практика.**

Изготовить планшет с образцами различных материалов.

**7.2 Бросовый материал.**

**Теория.**

Использование бросового материала. Пластиковые бутылки, различная упаковка, оберточная бумага.

**Практика.**

Изготовление вазы из пластиковой бутылки и букета из цветов, изготовленных с применением веток деревьев и использованной оберточной бумаги.

**7.3 Разметка.**

**Теория.**

Способы разметки деталей на различных материалах. Использование шаблонов.

**Практика.**

Изготовление подсвечника из пластиковой бутылки с художественным оформлением с помощью краски из баллончика. Безопасность при работе.

**8. Художественное оформление изделий.**

**8.1 Способы оформления макетов.**

**Теория.**

Способы художественного оформления готовых поделок. Окрашивание. Знакомство с видами красок, используемых для окрашивания. Способ оформления макетов – оклеивание цветной бумагой.

**Практика.**

Оклеивание цветной бумагой готовых форм – коробок.

Окрашивание с помощью гуаши изделия «Домик», «Водонапорная башня».

**8.2 Техническая эстетика.**

**Теория.**

Познакомиться с понятием «техническая эстетика». Задачи технической эстетики.

**Практика.**

Экскурсия на предприятие города.

**8.3 Подведение итогов.**

**Теория.**

Тестирование учащихся.

**Практика**

Самостоятельная работа. Изготовления изделия по желанию учащихся.

**Содержание учебного плана базового уровня обучения**

**Цель:** научить основам составления композиций в технике макетирования.

**Задачи:**

*Образовательные:*дать знания:

* о назначении и правилах пользования простейшими чертежными инструментами (линейка, циркуль, угольник и др.);
* о первоначальных сведениях, о чертеже, эскизе;

*Развивающие:*

* развивать умения работать с ручными инструментами;
* развивать умения макетировать по образцу самостоятельно из плоских и объемных деталей;

*Воспитательные:*

* воспитывать умения поддерживать чистоту рабочего места;
* воспитывать настойчивость в достижении цели;

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов, тем** | **Всего** | **Теория** | **Практика** | **Формы контроля** |
| **1** | **Вводное занятие**  Материалы и инструменты. Основные рабочие операции с бумагой, картоном | **20** | **1,5** | **18.,5** |  |
| 1.1 | Бумага, картон, виды и свойства. Другие материалы, используемые в макетировании | 6 | 0,5 | 5,5 | Опрос,  практическая работа |
| 1.2 | Инструменты, шаблоны, трафареты | 6 | 0,5 | 5,5 | Практическая работа |
| 1.3 | Другие материалы, используемые в макетировании | 8 | 0,5 | 5,5 | Опрос, практическая работа |
| **2** | **Архитектура в жизни человека. Основы черчения** | **24** | **1** | **23** |  |
| 2.1 | Технический рисунок, чертеж, эскиз. Чертежные инструменты | 12 | 0,5 | 11,5 | Опрос, практическая работа |
| 2.2 | Основные линии чертежа. Три вида на чертежах  Архитектура вокруг нас | 12 | 0,5 | 11,5 | Опрос, самостоятельная работа. |
| **3** | **Макетирование из плоских деталей** | **24** | **1** | **23** |  |
| 3.1 | Геометрические фигуры, разметки, соединение отдельных деталей | 12 | 0,5 | 11,5 | Опрос, Практическая работа |
| 3.2 | Контур и силуэт | 12 | 0,5 | 11,5 | практическая работа |
| **4** | **Объёмное макетирование** | **16** | **1,5** | **14,5** |  |
| 4.1 | Геометрические тела | 4 | 0,5 | 1,5 | Опрос, практическая работа |
| 4.2 | Типы домов. Одноэтажные дома | 4 | 0,5 | 3,5 | Опрос, практическая работа |
| 4.3 | Архитектура из сказки | 6 | 0,5 | 3,5 | Опрос, самостоятельная работа. |
| 4. 5 | Посещение выставки | 2 | 1 | 1 | Опрос. |
| **5** | **Композиция в технике макетирования** | **30** | **1,5** | **28,5** |  |
| 5.1 | Фронтальная композиция | 8 | 0,5 | 3,5 | Опрос, практическая работа |
| 5.2 | Объёмная композиция | 10 | 0,5 | 7,5 | Опрос, практическая работа |
| 5.3 | Цвет в макетировании | 12 | 0,5 | 7,5 | Опрос, практическая работа |
| **6** | **Художественное оформление макетов** | **30** | **1,5** | **28,5** |  |
| 6.1 | Способы оформления макетов | 10 | 0,5 | 9,5 | Опрос, практическая работа |
| 6.2 | Техническая эстетика | 10 | 0,5 | 9,5 | Опрос, практическая работа |
| 6.3 | Подведение итогов | 10 | 0,5 | 9,5 | Тестирование, самостоятельная работа |
|  | **Итого:** | **144** | **8** | **136** |  |

**Содержание учебного плана программы базового уровня обучения**

**1. Вводное занятие. Материалы и инструменты. Основные рабочие операции с бумагой, картоном.**

**Теория**

Порядок и содержание занятий, демонстрация готовых поделок (образцов). Правила поведения обучающихся в кабинете. Т.Б.

1.**1 Бумага, картон, виды и свойства. Другие материалы, используемые в макетировании.**

**Теория**

Вспомнить и закрепить общие сведения о бумаге, её видах и свойствах (толщина, цвет, прочность).

**Практика**

Изготовить открытку «цветы » с использованием чертежной, цветной тонкой бумаги.

1**.2 Инструменты, шаблоны, трафареты.**

**Теория**

Вспомнить инструменты для работы с бумагой и картоном в макетировании, правила безопасности работы с ними, вырезания из картона и бумаги с помощью ножниц и канцелярского ножа. Правила безопасности работы с шилом. Складывание бумаги с использованием фальцовки с помощью шила. Проделывание отверстий. Знакомство с шаблоном, понятие, умение пользоваться. Использование шаблонов.

**Практика**

Изготовление макета кресла и дивана путем складывания бумаги с использованием шаблонов, шила. ножниц, картона, тонкой цветной бумаги.

**1.3 Другие материалы, используемые в макетировании.**

**Теория**

Знакомство с пенопластом для макетирования.

**Практика**

Изготовление башни из пенопласта.

**2. Архитектура в жизни человека. Основы черчения.**

**2.1.** **Технический рисунок, чертеж, эскиз. Чертежные инструменты.**

**Теория**

Беседа и просмотр презентации на тему «Дома служат человеку».

**Практика**

Изготовление открытки на тему «Дома служат человеку».

**2.2 Основные линии чертежа. Три вида на чертежах. Архитектура вокруг нас.**

**Теория**

Экскурсия по улицам города с целью изучения архитектурных сооружений, встречающихся на улицах.

**Практика**

Обсуждение увиденного, рисование понравившегося объекта. Изготовление понравившегося объекта.

**3.** **Макетирование из плоских деталей.**

**3.1.** **Геометрические фигуры, разметки, соединение отдельных деталей.**

**Теория**

Вспомнить определение геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, треугольник, трапеция, круга, овала). Детали макета как отдельные геометрические фигуры.

**Практика**

Вырезать квадрат, треугольник и прямоугольник без помощи шаблонов. Сопоставить детали выбранных технических объектов с геометрическими фигурами (круглое окно-круг, высотка-прямоугольник, домик-квадрат и т.д.). Изготовить плоский макет высотного здания.

**3.2. Контур и силуэт.**

**Теория**

Познакомиться с понятием «контур, силуэт». Контурное макетирование. Вырезание одинаковых деталей с помощью, сложенной в несколько раз бумаги.

**Практика**

Изготовить открытку «Тюльпан» с использованием шаблона и вырезания одинаковых деталей из сложенной бумаги.

**4. Объёмное макетирование.**

**4.1 Геометрические тела.**

**Теория**

Вспомнить и закрепить понятие «геометрическое тело». Отличие от геометрической фигуры. Знакомство с более сложными геометрическими телами: пирамида, параллелограмм, шестигранная призма, и с основными элементами геометрических тел: основание, вершина, боковая грань.

**Практика**

Разобрать, какие геометрические тела соответствуют геометрическим фигурам. Понятие геометрического тела «Конус», «Цилиндр».

Изготовить «Водонапорная башня». Разобрать на примере изготовленной «Водонапорной башни» основные элементы.

**4.2. Такие разные дома.**

**Теория**

Вспомнить и закрепить виды городской архитектуры, типы домов. Окно, дверь. Типы, виды, история появления.

**Практика.**

Изготовление макета одноэтажного дома и оснащение его окнами и дверью.

**4.3 Архитектура из сказки.**

**Теория**

Архитектура в сказках. Вспомнить знакомых художников-иллюстраторов. Иллюстрации к сказкам. Виды сказочных домиков и дворцов. Декорирование макетов. Техника папье-маше.

**Практика**

Рисование любимой сказки. Изготовление макета избы бабы-Яги.

**4.4 Посещение выставки.**

**Теория**

Просмотр изделий выставки. Беседа после посещения выставки.

**5.** **Композиция в технике макетирования.**

**5.1 Фронтальная композиция.**

**Теория**

Вспомнить и закрепить понятие «фронтальная композиция»

***Практика***

Изготовить эскиз фасада своего дома.

**5.2 Объёмная композиция.**

**Теория**

Вспомнить и закрепить понятие «объемная композиция».

**Практика**

Изготовление эскиза объемного макета здания.

Изготовление объемного макета здания.

**5.3. Цвет в макетировании.**

***Теория***

Познакомиться с сочетанием цветов. Контраст. Роль окраса в дизайне.

***Практика***

Раскрашивание рисунка дома. Окрашивание готового макета.

**6. Художественное оформление макетов.**

**6.1 Способы оформления макетов.**

**Теория**

Способы художественного оформления готовых поделок. Окрашивание. Знакомство с видами красок, используемых для окрашивания. Оклеивание цветной бумагой.

**Практика**

Оклеивание цветной бумагой готовых форм – коробок. Окрашивание с помощью гуаши поделки «Домик», «Водонапорная башня».

**6.2 Техническая эстетика.**

**Теория**

Вспомнить и закрепить понятие «техническая эстетика». Задачи технической эстетики.

**Практика**

Экскурсия на предприятие города.

**6.3 Подведение итогов.**

**Теория.**

Тестирование учащихся.

**Практика**

Самостоятельная работа. Изготовления изделия по желанию учащихся.

**Содержание учебного плана программы продвинутого уровня обучения**

**Цель:** научить художественному оформлению макетов.

**Задачи:**

*Образовательные:*дать знания:

* о приемах художественного оформления макетов;
* о способах вырезания из плотной бумаги и картона по чертежу, шаблону и собирать макеты и конструкции;

*Развивающие:*

* развивать навыки работы с различными материалами для макетирования;
* развивать умения решать задачи по созданию новых конструкций, макетов.

*Воспитательная:*

* воспитывать эстетическое восприятие окружающего мира;
* воспитывать самостоятельное мышления.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов, тем** | **Всего** | **Теория** | **Практика** | **Формы контроля** |
| **1** | **Вводное занятие**  **Основы черчения** | **39** | **1,5** | **37,5** |  |
| 1.1 | Технический рисунок, чертеж, эскиз. Чертежные инструменты | 16 | 0,5 | 15,5 | Опрос, практическая работа |
| 1.2 | Построение чертежа детали | 18 | 0,5 | 17,5 | Опрос, практическая работа |
| 1.3 | Подведение итогов | 3 | 0,5 | 2,5 | Опрос, практическая работа |
| **2** | **Объемное макетирование** | **45** | **2** | **43** |  |
| 2.1 | Виды домов. | 14 | 0,5 | 13,5 | Опрос, самостоятельная работа. |
| 2.2 | Архитектура из сказки | 14 | 0,5 | 13,5 | Опрос, самостоятельная работа. |
| 2.3 | Современная архитектура | 14 | 0,5 | 13,5 | Опрос, практическая работа |
| 2.4 | Подведение итогов | 3 | 0,5 | 2,5 | Опрос, практическая работа |
| **3** | **Композиции в технике макетирования** | **45** | **2** | **43** |  |
| 3.1 | Объемная композиция | 11 | 0,5 | 10,5 | Опрос, практическая работа |
| 3.2 | Высотная композиция | 12 | 0,5 | 9,5 | Опрос, самостоятельная работа. |
| 3.3 | Цвет в макетировании | 13 | 0,5 | 10,5 | Опрос, практическая работа |
| 3. 4 | Подведение итогов | 9 | 0,5 | 2,5 | Опрос. |
| **4** | **Художественное оформление макетов** | **42** | **1,5** | **40,5** |  |
| 4.1 | Способы оформления макетов | 15 | 0,5 | 14,5 | Опрос, практическая работа |
| 4.2 | Техническая эстетика | 15 | 0,5 | 14,5 | Опрос, практическая работа |
| 4.3 | Подведение итогов | 12 | 0,5 | 11,5 | Опрос, практическая работа |
|  | **Итого:** | **144** | **7** | **137** |  |

**Содержание учебного плана третьего года обучения.**

**1. Вводное занятие. Основы черчения**

**1.1** **Технический рисунок, чертеж, эскиз. Чертежные инструменты**

**Теория**

Порядок и содержание занятий, демонстрация готовых поделок (образцов). Правила поведения обучающихся в кабинете. Т.Б.

Дать понятие о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Знакомство с чертежными инструментами (линейка, рейсшина, циркуль, готовальня, карандаш).

**Практика**

Начертить простые линии, отрезки заданной длинны.

**1.2** **Построение чертежа детали**

**Теория**

Познакомиться с приемами построения простых геометрических фигур. Познакомиться с приемами построения сложных деталей.

**Практика**

Изготовить поделку с использованием геометрических фигур.

Изготовить поделку с использованием более сложных геометрических фигур.

**1.3 Промежуточная аттестация**

**Теория**

Закрепление полученных знаний.

**Практика**

Конкурс по командам с теоретическими и практическими заданиями.

**2. Объемное макетирование.**

**2.1 Такие разные дома.**

**Теория**

Знакомство с небоскребами. Способы изготовления высотных домов.

Знакомство с ландшафтной архитектурой, история появления, способы.

**Практика**

Изготовление высотного дома.

Оформление пространства макета дома.

Изготовление макета части города с высотными домами.

**2.2 Архитектура из сказки.**

**Теория**

Виды сказочных домиков и дворцов. Декорирование макетов. Техника папье-маше.

**Практика**

Изготовление макета замка.

Изготовление макета крепости.

**2.4 Архитектура Руси.**

**Теория**

Культура и традиции Руси. Русская изба. «Красный угол»

Крепостные сооружения Древней Руси.

**Практика**

Изготовление эскиза бревенчатого дома.

Выполнение эскиза русской крепости.

Выполнение макета русской крепости.

**2.5 Подведение итогов**

**Теория**

Закрепление полученных знаний.

**Практика**

Конкурс – соревнование с выполнением практических и теоретических заданий.

**3. Композиции в технике макетирования**

**3.1 Фронтальная композиция.**

**Теория**

Вспомнить и закрепить понятие «фронтальная композиция»

***Практика***

Изготовить эскиз фасада школы.

**3.2 Объемная композиция.**

**Теория**

Вспомнить и закрепить понятие «объемная композиция».

**Практика**

Изготовление эскиза объемного макета здания.

Изготовление объемного макета здания.

**3.3 Высотная композиция.**

**Теория**

Вспомнить и закрепить понятие «высотная композиция».

**Практика**

Изготовление эскиза объемного макета здания.

Изготовление объемного макета здания.

**3.4 Цвет в макетировании.**

***Теория***

Познакомиться с сочетанием цветов. Контраст. Роль окраса в дизайне.

***Практика***

Раскрашивание рисунка дома. Окрашивание готового макета.

**4 Художественное оформление макетов.**

**6.1 Способы оформления макетов.**

**Теория**

Способы художественного оформления готовых поделок. Окрашивание. Знакомство с видами красок, используемых для окрашивания. Смешивание цветов.

**Практика**

Окрашивание с помощью гуаши поделки «Школа», «Сторожевая башня».

**6.2 Техническая эстетика.**

**Теория**

Вспомнить и закрепить понятие «техническая эстетика». Задачи технической эстетики.

**Практика**

Изготовление эскиза цеха. Изготовление макета цеха.

**6.3 Подведение итогов.**

**Теория.**

Тестирование учащихся.

**Практика**

Самостоятельная работа. Изготовления изделия по желанию учащихся.

**Планируемые результаты.**

**Стартового уровня обучения**

У обучающихся будут сформированы:

**Предметные результаты.**

*Обучающиеся знают:*

- названия и назначение материалов, их элементарные свойства, использование, применение и доступные способы обработки;

- о свойствах бумаги, картона.

- о назначении основных ручных инструментов и правил безопасности при работе с ними;

*Обучающиеся умеют:*

- соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при работе с различными материалами и инструментами;

- рационально организовывать свое рабочее пространство, аккуратно выполнять работу;

- изготавливать простейшие объемные детали и собирать из них макеты;

*Обучающиеся владеют:*

- технологическими приемами работы с декоративными материалами (разрезание, приклеивание, сгибание, моделирование);

**Личностные результаты:**

- начальные эстетические потребности, ценности и чувства;

- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

**Метапредметные результаты:**

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;

**Базового уровня обучения:**

У обучающихся будут сформированы:

**Предметные результаты.**

*Обучающиеся знают:*

- о профессиях художественного направления, профессиях, связанных с пространственным и образным мышлением;

- базовые понятия композиции, цветоведения,.

- о назначении и правилах пользования простейшими чертежными инструментами (линейка, циркуль, угольник и др.);

- о первоначальных сведениях о чертеже, эскизе;

*Обучающиеся умеют:*

- о приемах художественного оформления макетов;

- раскрашивать макеты;

- работать над образом от задумки до воплощения, прорабатывая композиционное и цветовое решения и доводя до логического завершения;

*Обучающиеся владеют:*

- приемами макетирования, стилизации, украшения, оформления;

**Личностные результаты:**

- этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей;

- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

**Метапредметные результаты:**

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

- определять наиболее эффективные способы достижения результата;

- выражать своё мнение и аргументировать свою точку зрения; а также с уважением воспринимать другие точки зрения;

**Продвинутого уровня:**

У обучающихся будут сформированы:

***Предметные результаты.***

*Обучающиеся знают:*

- о способах вырезания из плотной бумаги и картона по чертежу, шаблону и собирать макеты и конструкции;

- о работе с клеем, краской, лакокрасочными изделиями, о соблюдении безопасности при работе с ними.

*Обучающиеся умеют:*

- искать различные подходы для воплощения замысла;

- создавать объемные формы на основе плоских рисованных форм.

- владеть техническими приемами макетирования.

*Обучающиеся владеют:*

- способами анализа пространственных форм;

- навыками поэтапной работы.

**Личностные результаты:**

- установка на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работа на результат, бережное отношению к материальным и духовным ценностям;

- целостный, социально ориентированный взгляд на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

- уважительное отношение к иному мнению, истории и культуре других народов;

- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

- основа российской гражданской идентичности, чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; ценности многонационального российского общества; гуманистические и демократические ценностные ориентации.

**Метапредметные результаты:**

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей;

- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

**II. Раздел «Комплекс организационно-педагогических условий»**

**2.1. Условия реализации программы**

Для полноценной реализации программы имеются следующие материально – технические условия: наличие кабинета с 13-ю посадочными местами, освещение кабинета и возможность проветривания его должно удовлетворяющее требованиям СанПиНа. В кабинете имеется доска для работы мелом, полки для демонстрации наглядных пособий.  
 Перечень оборудования, инструментов и материалов – Для успешного проведения занятий в объединении имеется необходимый учебно-методический материал, образцы макетов, комплекты шаблонов, методические пособия. Материалы и инструменты: бумага, картон, гофрокартон. Инструменты для работы (линейки, ножницы, карандаши, фломастеры, кисти, циркуль, шило, канцелярский нож, и др.). Клей: силикатный, «ПВА», «Момент», проволока. Материалы для декорирования изделий, полимерные материалы (пенопласт), красители, природный материал, бросовый материал, рейки и др.  
 Наглядные пособия: Правила техники безопасности, коллекция бумаги и др., технологические карты изготовления работ по разным темам программы, иллюстрационный материал с изображением различных макетов. Подборка папок с чертежами: «Оригами», «Изготовление макетов». Информационное обеспечение.

Дидактический материал включающий в себя разработки занятий, сценарии праздников, а также:

1. Эскизы, рисунки в соответствии с содержанием тематики занятий.

2. Схемы, чертежи в соответствии с содержанием тематики занятий.

3. Карточки с тестовыми заданиями по разделам программы.

4. Таблицы, плакаты.

5. Презентации к занятиям в соответствии с их тематикой.

Презентации: «Исторический экскурс по древним городам мира», «Современные архитектурные сооружения», «Виртуальное путешествие в мир необычных зданий, созданных архитекторами разных стран», «Знакомство с характерными особенностями жилых домов, общественных зданий, промышленных сооружений»

**2.2. Формы контроля**

*По отдельным разделам программы*: опрос, коллективное обсуждение, выставка, творческая работа, мониторинг.

*По итогам учебного года*: творческая работа, выставка, портфолио творческих работ.

Формы контроля призваны выявить уровень усвоения программы, а также отразить достижение целей и задач.

Уровень усвоения программы можно определить, выяснив насколько обучающийся запомнил, усвоил, применяет в жизни те или иные знания, умения, навыки. Знания можно выяснить в результате опроса, тестирования или коллективного обсуждения. Умения и навыки - проанализировав результат творческой работы или результат участия в выставке. Однако цели и задачи предполагают больший охват сфер жизни обучающихся, которые не всегда можно оценить с помощью беседы или наблюдения, тут нужен комплексный анализ поведения учащихся, сбор мнений о ребенке других субъектов воспитания, выяснение социальных установок, которые закрепились у учащихся.

**Приложение №1. Вопросы для определения уровня подготовки учащегося к усвоению программы "Макетирования"**

Вопросы тестирования для проверки знания терминологии, используемой при работе в объединении ДПИ.

**Приложение №2. Оценочные материалы**

**Критерии и параметры промежуточного контроля**

Таблица №1 «Мониторинг знаний, умений обучающихся»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерии** | **Владение инструментами** | **Основы материаловедения и цветоведения** | **Знание условных обозначений и работа со схемами** | **Технология изготовления изделия** | **Художественное оформление изделия** |
| ФИ Учащихся |  |  |  |  |  |
| Мин. |  |  |  |  |  |
| Ср. |  |  |  |  |  |
| Мах. |  |  |  |  |  |

**Параметры:**

**Низкий уровень**:

Учащийся отвечает не, по существу.

Учащийся не умеет отобрать нужный материал.

Практические работы выполнены небрежно, не отвечают технологическим требованиям.

**Средний уровень**:

Учащийся основные вопросы раскрывает, но допускает неточности.

Учащийся испытывает затруднения в отборе материала.

Практические работы не совсем удачные, небрежные, не эстетичны.

**Максимальный уровень**:

Учащийся легко ориентируется в изученном материале.

Учащийся умеет связывать теорию с практикой.

Работы выполнены качественно, аккуратно.

**Список литературы**

1. Дубровская, Н.В., Приглашение к творчеству: обучение школьников технике аппликации и коллажа: [Текст] /Н.В. Дубровская, методическое пособие. СПб. «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2016. - 128 с.

2. Калмыкова, Н.В., Максимова И.А Макетирование из бумаги и картона. [Текст] / Н.В. Калмыкова, И.А. Максимова, Учебное пособие. М.: Книжный дом «Университет», 2017. – 208 с.

3. Лазарев, А.Г., Лазарева Е.В,. Ландшафтная архитектура. [Текст] / Лазарев А.Г., Лазарева Е.В, Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 146 с.

4. Одноралов, Н.В., Скульптура и скульптурные материалы. [Текст] / Н.В. Одноралов , М.: Изобразительное искусство, 2017. – 69 с.

5. Дюмина, Г., Уроки детского творчества. [Текст] / под ред. Г. Дюмина, М.: Внешсигма, АСТ, 2015. -191 с.

6. Перькова, М.В. Архитектурное макетирование. [Текст] / Ю.М. Калинин., М.В. Перькова, издательство: Белгородский,2016. -174 с.

# 7. Стасюк Н.Г. «Макетирование» [Текст] / Н.Г. Стасюк издательство: "Архитектура-С" 2015-188 с.

8. Калмыкова, Н.В., Максимова. И.А., «Макетирование» [Текст] / Н.В. Калмыкова., И.А. Максимова, издательство: «Архитектура-С» 2016-237с.

9. Орлова, И.Г. «Макетирование для начинающих» [Текст] / И.Г. Орлова М.: Книжный дом «Университет», 2017. –102с.

10. Киселева, Т.Ю., Стасюк Н.Г., Орлова И.Г., «Макетирование» Т.Ю. Киселева., Н.Г. Стасюк., И.Г. Орлова., издательство: «Архитектура-С» 2017.-220с