

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Новосибирской области
Администрация Ордынского района

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ордынского района Новосибирской области –
Кирзинская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза В.М.Лыкова

ПРИНЯТО
Протокол педсовета
№ 10 от 29 августа 2025 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ – Кирзинская СОШ
Т.В.Снегурова
Приказ № 440 от 29 августа 2025 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Макетирование с элементами черчения»
среднего общего образования

для обучающихся 11 класса

Составитель:
Баева Татьяна Валерьевна,
учитель высшей категории

с. Кирза 2025

Пояснительная записка

Программа курса «Макетирование с элементами черчения» для 11 класса определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета.

Рабочая программа представляет собой целостный документ, включающий следующие разделы: пояснительную записку; учебно-тематический план; содержание тем учебного курса; требования к уровню подготовки учащихся; перечень учебно-методического обеспечения.

Проектирование и изготовление макета - это применение полученных ранее знаний на практике, развитие самостоятельного мышления, любознательности и инициативы. Программа направлена на получение обучающимися знаний в области конструирования и технологий и нацеливает детей на осознанный выбор профессии.

Курс «Макетирование с элементами черчения» является логическим продолжением курса «Основы черчения», повышает техническую грамотность школьников, содействует развитию пространственного мышления, познавательных способностей учащихся.

Целью курса «Макетирование с элементами черчения» является повышение графической грамотности и развитие пространственного мышления.

Достижение поставленной цели осуществляется посредством решения следующих групп **задач**:

Обучающие:

- сформировать систему знаний обучающихся по макетированию;
- обучить основам технологической обработки конструкционных материалов, технологию и порядок изготовления макета;
- сформировать навыки работы с бумагой и другими используемыми в работе материалами;
- формировать графическую культуру на начальном уровне: умение читать простейшие чертежи, изготавливать по ним модели, навыки работы с чертежно-измерительным и ручным инструментом при использовании различных материалов;
- способствовать развитию внимания, наглядно-образного мышления, общего кругозора.

Развивающие:

- развивать умения макетировать по образцу и самостоятельно из плоских и объемных деталей;
- развивать умения решать задачи по созданию новых конструкций, макетов, творческую инициативу, изобретательство;
- способствовать развитию конструкторских способностей;
- создавать условия для развития культуры труда в целом, и профессионального интереса к техническому труду, в частности;
- развивать волю, терпение, самоконтроль;
- способствовать развитию умения сотрудничать и работать в команде;
- создавать условия для участия учащихся в выставках и конкурсах различного уровня.

Воспитательные:

- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- воспитывать настойчивость в достижении цели;

- способствовать воспитанию дисциплинированности, ответственности, социальному поведению, самоорганизации;
- заложить основы самостоятельного мышления
- содействовать личностному росту учащихся путем развития технических, творческих, индивидуально выраженных способностей детей.

Изучение курса «Макетирование с элементами черчения» рассчитано на один год обучения, 1 час в неделю.

Учебно-тематический план

Содержание	Кол-во часов
Введение	1
Развертки , изготовление моделей	7
Технический рисунок и эскизирование	8
Макеты	10
Компьютерные технологии	3
Дизайн - проект	4
Обобщение знаний	1
Всего	34

Содержание тем учебного курса

Введение

Инструменты и материалы. Организация рабочего места.

Развертки, изготовление моделей

Чертежи разверток различных фигур.

Выполнение моделей цилиндра, конуса, пирамиды, призмы. Выполнение моделей тетраэдра, октаэдра, додекаэдра.

Технический рисунок и эскизирование

Назначение и правила выполнения эскизов. Выполнение эскиза и технического рисунка детали.

Макеты

Приемы работы с бумагой. Выполнение макетов прямолинейных и криволинейных орнаментов. Выполнение макетов объемных форм из ритмических элементов по предложенным образцам.

Компьютерные технологии

Дизайн - проект

Обобщение знаний

Обязательный минимум графических и практических работ

1. Выполнение эскиза и технического рисунка детали.
2. Модели цилиндра, конуса, пирамиды, призмы.
3. Модели тетраэдра, октаэдра, додекаэдра.
4. Модели макетов прямолинейных и криволинейных орнаментов.
5. Модели макетов объемных форм из ритмических элементов.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате освоения программы обучающиеся будут знать:

- основные понятия по макетированию; техническую терминологию;
- приемы конструирования различных видов техники; виды бумаги, картона и их свойства; приемы бумагопластики и декорирования макетов;
- основные виды пространственных композиций;
- правила пользования простейших чертежных инструментов (линейка, циркуль, угольник и др.);
- название применяемых материалов, инструментов и приспособлений и их назначение;
- основные признаки плоскости и объёма;
- правила и способы разметки материалов;
- правила и способы соединения и крепления материалов;
- определения и понятия, предусмотренные программой.

Обучающиеся будут уметь:

- владеть чертежными и изобразительными инструментами;
- выполнять построение основных геометрических фигур;
- анализировать свойства геометрических фигур, тел по форме и цвету;
- читать простейшие чертежи, изготавливать по ним модели, навыки работы с чертежно-измерительным и ручным инструментом при использовании различных материалов; копировать рисунки; строить основные фигуры; составлять эскизы;
- работать с бумагой и другими используемыми в работе материалами; обрабатывать материалы (грунтовать, окрашивать);
- выполнять правила техники безопасности при работе с инструментами и различными материалами; пользоваться чертежными инструментами.

Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических и практических работ. Программой курса предусмотрено достаточное количество обязательных практических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за курс обучения; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения учащихся оцениваются по пяти бальной системе.

При выполнении графических и практических работ оценка «5» ставится, если ученик:

- а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;
- б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;
- в) макеты и модели выполняет аккуратно.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;
- б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;
- в) при выполнении макетов допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведёт небрежно;
- б) макеты выполняет не аккуратно.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь.

Инструменты, принадлежности и материалы для работы

- Тетрадь в клетку формата А4 без полей;
- Чертежная бумага плотная нелинованная формат А4
- Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
- Линейка металлическая 30 см.;
- Чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 -градусов;
 - б) 90, 30, 60 – градусов;
- Канцелярский нож;
- Доска для резки бумаги;
- Транспортир;
- Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
- Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- Ластик для карандаша (мягкий);
- Инструмент для заточки карандашей;
- Клей ПВА

Список литературы

1. Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Макетирование –М.: Изд-во Архитектура-С, 2010.
2. Natalie Avella. Конструкции из бумаги. Объемные формы из плоского листа –М.: РИП-холдинг, 2005.
3. Хан-Магомедов С.О. ВХУТЕМАС. Москва, 1995
4. Калмыкова Н.В., Максимова И.А. Макетирование из бумаги и картона. М.: Издательство КДУ, 2014.