

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора

Средней школы № 35

№90-Д от «27» августа 2025 г.

**Рабочая программа курса
внеурочной деятельности
основное общее образование**

«Черчение»

8 класс

Составители: Погадаева Алена Ивановна,
учитель ИЗО и черчения

Каменск-Уральский ГО
2025-2026 учебный год

Пояснительная записка

Количество часов в неделю **1**

Количество часов за год **35**

Программа : А.А. Павлова, В. Д. Симоненко ."Черчение" / "Технология". программы общеобразовательных учреждений. 5-11 классы, 8-е издание, с изменениями. -М.: "Просвещение", 2010, с. 147

Рабочая программа курса внеурочной деятельности "Черчение" предназначена для учащихся 8 класса общеобразовательной школы и направлена на формирование и развитии графической культуры учащихся.

Повышение графической грамотности учащихся оказывает огромное влияние на развитие их общей и технологической культуры, поскольку графика является тем языком, с помощью которого самые замысловатые идеи становятся ясными и реальными для их воплощения. Формирование графической культуры учащихся есть процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности.

В процессе обучения графике ставятся следующие **цели**:

- научить школьников читать и выполнять чертежи,
- приобщить их к графической культуре.

Цель обучения предмету конкретизируется в **основных задачах**:

- формировать основные знания о правилах оформления чертежей и требованиях ГОСТов;
- научить учащихся аккуратно и рационально работать, правильно применять чертежные инструменты и принадлежности;
- обучить основным правилам и приемам графических построений;
- формировать знания об основах прямоугольного проецирования, способах построения изображений на чертежах (эскизах), построения изометрической проекции и технических рисунков;
- сформировать умения и навыки чтения и выполнения комплексных чертежей и аксонометрических проекций различной степени сложности;
- развивать статические и динамические пространственные представления, и воображения, пространственное, образное и логическое мышление, творческие способности учащихся;
- содействовать привитию школьникам графической культуры;
- развивать политический кругозор путем ознакомления учащихся с основами технологии изготовления деталей, элементами деталей, изучения роли чертежа в современном производстве, процесса проектирования;
- формировать эстетический вкус, аккуратность;
- формировать умения применять графические знания в новых ситуациях;
- формировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству;
- развитие глазомера, умение на глаз определять размеры деталей.

Реализация целей предмета достигается в результате освоения следующего содержания образования.

Содержание курса

Введение (2 ч)

Что такое графика? Основные виды графических изображений: комплексный чертеж, эскиз, технический рисунок, набросок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график, символ, логотип, товарный знак. Графика — художественная, техническая, проектная (дизайн-графика).

Роль графики в технологии создания материальных и интеллектуальных ценностей в образовательном процессе, рекламе, средствах коммуникации. Что объединяет многие виды графики и в чем их существенные различия? Краткая история развития графики на нашей планете и в нашей стране.

Графика как средство развития творческих способностей человека, а также его эстетического, технического и художественного восприятия окружающего мира.

Последовательность выполнения чертежа предмета и учетом правил его компоновки на листе определенного формата.

Выполнение чертежа предмета при изменении его формы и пространственного положения.

Назначение и использование эскизов. Правила выполнения эскизов. Отличия эскиза от чертежа. Что значит прочесть чертеж (эскиз)? Выполнение модели предмета по его чертежу или эскизу. Словесное описание формы предмета по его чертежу или эскизу.

Графика как важнейшая составляющая процессов дизайна, технологии и образования человека. Использование различных видов графических изображений и средств на соответствующих этапах процесса проектирования.

Влияние компьютерных технологий на развитие графики, в том числе и как учебной дисциплины.

Графика как интегральная учебная дисциплина в образовательной области «Технология», ее место среди учебных предметов. Цели и задачи изучения графики в средней общеобразовательной школе.

Материалы, инструменты и принадлежности, применяемые на занятиях графикой. Приемы работы с инструментами. Рабочее место ученика.

Техника черчения и правила выполнения чертежей (10 ч)

Понятие о Единой Государственной системе Конструкторской Документации (ЕСКД). Типы линий в соответствии с системой конструкторской документации.

Шрифт: общие понятия; основные правила выполнения чертежного шрифта; краткий обзор истории шрифтовой культуры и различных видов шрифтов*.

Форматы, рамка и основная надпись на чертежах. Нанесение размеров на чертежах, в том числе с учетом симметрии изображений. Масштабы чертежа.

Приемы увеличения (уменьшения) изображений на чертежах.

Простейшие геометрические построения: деление отрезков, построение и деление углов, деление окружности на равные части (3, 4, 5, 6, 8).

Построение сопряжений прямых линий и дуг окружностей. Примеры использования сопряжений в технике, дизайне и декоративно-прикладном искусстве.

Простейшие приемы работы тушью и краской с помощью пера и кисти*.

Формы и формообразование (4 ч)

Понятие формы. Формы плоские (двумерные) и пространственные (трехмерные). Параметры формы и положения.

Образование простейших геометрических тел: многогранников, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра, шара. Основные элементы плоских и пространственных форм. Образование форм методом сложения и вычитания их составных элементов. Анализ форм. Дизайн-оценка формы: ее эстетических, эргономических, конструктивных, технологических и других качеств.

Изготовление форм: из пластилина, проволоки, бумаги и иных подручных материалов по готовой развертке, наглядному изображению, инструкции и т. п.

Метод проецирования. Ортогональное проецирование и комплексные чертежи. Эскизы предметов (7 ч)

Идея метода проецирования.

Ортогональное (прямоугольное) проецирование. Чертеж предмета на одной плоскости проекций. Чертеж предмета на двух взаимно перпендикулярных плоскостях проекций (фронтальной и горизонтальной, фронтальной и профильной) — комплексный чертеж. Комплексный чертеж предмета в системе трех основных плоскостей проекций. Основные виды — спереди, сверху, слева.

Построение третьего вида по двум заданным. Определение необходимого и достаточного количества видов. Выбор главного вида.

Чертежи геометрических тел. Нахождение на чертеже проекций точек и линий, расположенных на поверхности геометрического тела.

Анализ геометрической формы предмета по его комплексному чертежу.

Нанесение размеров на чертеже предмета с учетом свойств его геометрической формы и возможной технологии изготовления (на простейших примерах).

Последовательность выполнения чертежа предмета с учетом правил его компоновки на листе определенного формата.

Выполнение чертежа предмета при изменении его формы и пространственного положения.

Назначение и использование эскизов. Правила выполнения эскизов. Отличия эскиза от чертежа. Что значит прочитать чертеж (эскиз)? Выполнение модели предмета по его чертежу или эскизу. Словесное описание формы предмета по его чертежу или эскизу.

Развертки поверхностей, ограничивающих геометрические тела и предметы простых форм (2 ч)

Определение понятия «развертка поверхности». Построение полных разверток поверхностей основных геометрических тел и несложных моделей по их комплексным чертежам. Развертки точные и приближенные. Определение (идентификация-узнавание) предметов по их разверткам. Изготовление геометрических тел и различных моделей по разверткам. Примеры использования разверток в жизни человека (одежда, обувь, украшения, предметы интерьера и т. п.) и в различных видах индустриального производства, связанного с технологиями изготовления изделий из листовых материалов (металл, кожа, пластмасса и др.).

Перспектива и аксонометрия (5 ч)

Что такое наглядные изображения? Центральные проекции и перспектива. Основные понятия и определения аппарата построения перспективы: картина (плоскость проекций), центр проецирования (точка зрения), проецирующий луч, перспективная проекция (перспектива), плоскость и линия горизонта, главная точка картины, главное расстояние, дистанционные точки, точка схода перспектив параллельных прямых.

Параллельные проекции и аксонометрия. Основные понятия и определения аппарата построения аксонометрических проекций: картина (плоскость проекций), направление проецирования, натуральные и аксонометрические координатные оси, натуральная и аксонометрическая масштабные единицы, показатели искажения по соответствующим осям, натуральная и аксонометрическая координатные ломаные.

Стандартные виды аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция, аксонометрические оси и показатели искажения по ним.

Косоугольная фронтальная диметрическая проекция, аксонометрические оси и показатели искажения по ним.

Построение аксонометрических проекций плоских фигур (треугольник и шестиугольник, квадрат, окружность). Построение изометрической проекции окружности — эллипса или близкого к нему (по форме и размерам) овала. Использование трафаретов.

Построение стандартных аксонометрических проекций геометрических тел и объемных моделей несложных форм по их комплексным чертежам и эскизам (с проставленными размерами).

Оптимальные условия выбора того или иного вида аксонометрических проекций в зависимости от геометрической формы изображаемого предмета.

Использование перспективных и аксонометрических проекций в различных сферах деятельности человека.

Технический рисунок (4 ч)

Что такое технический рисунок и каковы его основные отличия от аксонометрических и перспективных проекций?

Простейшее рисование параллельных и перпендикулярных прямых; деление отрезков (на глаз) на равные части. Зарисовка плоских и объемных геометрических фигур на основе стандартных аксонометрических проекций без использования светотеневой обработки.

Передача объема и формы предметов посредством светотеневой обработки с использованием тонального масштаба (палитра которого включает в себя: блик, свет, полутон, тень, рефлекс). Техника оттенения — линейная (простая) штриховка, штриховка в клеточку (шраффировка)*, оттенение точками*.

Выполнение технических рисунков геометрических тел и различных объемных предметов на базе стандартных аксонометрических проекций со светотеневой обработкой. Выполнение набросков (быстрых технических рисунков; быстрых зарисовок).

Техническое рисование объемных тел с использованием техники отмывки* тушью или акварелью, а также распыления* краски аэрографом. Передача фактуры материала объемного тела на техническом рисунке (простейшие приемы) *.

Элементы графического дизайна*

Обучение этому разделу (желательному, но не обязательному) ведется в течение года практически при прохождении каждой темы. Инструменты и материалы для художественно-оформительских работ по графике: кисть, перо, губка; тушь, акварель, гуашь.

Бумага, холст.

Общие понятия из области цветоведения и композиции.

Понятие о художественных шрифтах и шрифтовых композициях. Шрифтовые трафареты и приемы работы с ними.

Плакат. Основные принципы и правила его выполнения и оформления.

Календарно-тематическое планирование учебного материала

№ п\п	№ п\п	Наименование темы	Срок	Коррек тиров ка
		Введение	-	
1	1	Введение. Что такое графика.		
2	2	Введение. Материалы, инструменты, принадлежности.		
		Техника черчения и правила выполнения чертежей		
3	1	Техника черчения. Понятие о ЕСКД.		
4	2	Техника черчения. Шрифт.		
5	3	Правила выполнения чертежей. Типы линий.		
6	4	Форматы, рамка и основная надпись на чертежах.		
7	5	Масштабы чертежа.		
8	6	Приемы увеличения (уменьшения) изображений на чертежах.		
9	7	Деление отрезков		
10	8	Построение и деление углов.		
11	9	Деление окружности на равные части.		
12	10	Построение сопряженных прямых линий и дуг окружностей.		
		Формы и формообразование		
13	1	Понятие формы.		
14	2	Образование простейших геометрических тел.		
15	3	Образование форм методом сложения и вычитания их элементов.		
16	4	Изготовление форм из бумаги по готовой развертке		
		Метод проецирования. Ортогональное проецирование и комплексные чертежи. Эскизы предметов.		
17	1	Идея метода проецирования		
18	2	Ортогональное проецирование		
19	3	Прямоугольное проецирование на одну плоскость		
20	4	Основные виды чертежа		
21	5	Выбор главного вида		
22	6	Чертежи геометрических тел		
23	7	Эскизы		
		Развертки поверхностей, ограничивающих		

		геометрические тела и предметы простых форм		
24	1	Построение разверток		
25	2	Изготовление геометрических тел по разверткам		
		Перспектива и аксонометрия		
26	1	Центральные проекции и перспектива		
27	2	Параллельные проекции и аксонометрия		
28	3	Аксонометрические проекции		
29	4	Аксонометрические проекции геометрических тел		
30	5	Построение аксонометрических проекций плоских фигур		
		Технический рисунок		
31	1	Технический рисунок		
32	2	Построение параллельных и перпендикулярных прямых на глаз		
33	3	Зарисовка плоских и объемных фигур.		
34	4	Передача объема посредством света и тени		
		Элементы графического дизайна		
35	1	Художественные шрифты. Шрифтовые трафареты		

Требования к уровню подготовки обучающихся

Учащиеся *должны знать*:

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы построения сопряжений;
- основные сведения о шрифте;
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений.

Учащиеся *должны уметь*:

- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализировать графический состав изображений;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.