

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Управление образования города Ростова-на-Дону
МБОУ "Лицей № 13"



УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Лицей № 13»
Изабелла Крикоровна Агопова
Приказ № 291 от «29» 08.2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Черчение»
для 8 «А», 8 «Б», 8 «В» классов основного общего образования
на 2026-2027 учебный год

Составитель: Листопадова Е.В.,
учитель математики

г. Ростов-на-Дону
2026 г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и создана на основе программы общеобразовательных учреждений «Черчение 8 класс», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.Н. Виноградова, М. Дрофа, 2017.

Программа раскрывает содержание стандарта, определяет стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Цель обучения предмету реализуется через выполнение следующих задач:

Развитие образно-пространственного мышления;

Развитие творческих способностей учащихся;

Ознакомление учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными стандартами ЕСКД;

Обучение выполнению чертежей в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрических проекций;

Обучение школьников чтению и анализу формы изделий по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциями техническим рисункам;

формирование у учащихся знания графических средств информации и основных способах проецирования;

формирование умения применять графические знания в новых ситуациях;

развитие конструкторских и технических способностей учащихся;

обучение самостоятельному использованию учебными материалами;

воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, ответственности за результаты своей деятельности.

Основные задачи изучения черчения:

- ✓ Формирование пространственных представлений;
- ✓ Формирование приемов выполнения и чтения установленных стандартом графических документов; формирование знаний о графических средствах
- ✓ Научить школьников читать и выполнять несложные чертежи деталей, применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.
- ✓ Овладение способами отображения и чтения графической информации в различных видах практической деятельности человека;
- ✓ Осуществление связи с техникой; производством; подготовка учащихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности, дизайну, художественному конструированию; овладение элементами прикладной графики и др.

Для реализации этих задач в содержание программы включен следующий учебный план:

- графические изображения(обзор), техника их выполнения и оформления(обзор);
- виды проецирования(углубленный обзор), способы построения изображений на чертежах;
- геометрические построения, анализ графического состава изображений;
- чертеж и предметов в прямоугольных проекциях, их аксонометрические проекции, технические рисунки, эскизы, чтение чертежей;
- проекционные задачи с использованием некоторых графических преобразований; сечения и разрезы;
- чертежи сборочных единиц.

Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нем те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

Программа направлена на освоение общей системы развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Она помогает

школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся.

Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана программа:

Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 19.12.2023г. № 618-ФЗ, в действующей редакции);

Приказ Минпросвещения России № 808 от 10.11.2025г. «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» зарегистрирован Минюстом России № 85296 от 11.02.2026г. и официально опубликован 12.02.2026г.;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.10.2024г. № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»;

Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО и СОО, утвержденный приказом Минпросвещения России № 769 от 05.11.2024г., с последующими изменениями;

Областной закон от 14.11.2013г. № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (с изменениями от 03.10.2025г.);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 18.07.2022г. № 568, в редакции от 18.06.2025г.);

Федеральная образовательная программа основного общего образования ФОП ООО, утвержденная приказом Минпросвещения России № 370 от 18.05.2023г.;

Положением о рабочей программе учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей «МБОУ Лицей № 13» (Приказ № 321 от 29.08.2026г.).

Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей № 13» на 2026 – 2027 учебный год (Приказ № 292 от 29.08.2026г.);

Учебный план муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Лицей № 13» на 2026-2027 учебный год (приказ по МБОУ «Лицей № 13» № 290 от 29.08.2026г.);

Календарный учебный график МБОУ «Лицей № 13» на 2026 – 2027 учебный год (приказ по МБОУ «Лицей № 13» № 286 от 25.08.2026г.);

Рабочая программа воспитания МБОУ «Лицей № 13»;

Рабочая программа учебного предмета «Черчение» для 8 классов основного общего образования.

В соответствии с Учебным планом МБОУ «Лицей № 13» (Приказ № 290 от 29.08.2026г.) на 2026 – 2027 учебный год на изучение данного курса в 8 классах в 2026 – 2027 учебном году отводится 34 часа (1 час в неделю), на основании Календарного учебного графика МБОУ «Лицей № 13» (Приказ № 286 от 25.08.2026г.) на 2026-2027 учебный год предусмотрено в 8 «А» классе 35 часов, 1 час отведен на повторение

пройденного материала, в 8 «Б» классе 35 часов, 1 час отведен на повторение пройденного материала, в 8 «В» классе 34 часа.

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Графические изображения.

Техника выполнения чертежей и правила их оформления. Основные теоретические сведения. Углубление сведений о графических изображениях и областях их применения.

Чертежи, их значение в практике. Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире и об общечеловеческом общении. Культура черчения и техника выполнения чертежей. Чертежные инструменты.

Применение компьютерных технологий для выполнения чертежей и создания 3D-моделей.

Систематизация правил оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД: форматы, основная надпись, шрифты чертежные, линии чертежа, нанесение размеров, масштабы.

Практические задания. Знакомство с отдельными типами графической документации; подготовка чертежных инструментов, организация рабочего места; проведение различных линий; выполнение надписей чертежным шрифтом; нанесение размеров; выполнение эскиза «плоской» детали.

Способы построения изображений на чертежах

Основные теоретические сведения. Проецирование как средство графического отображения формы предмета. Центральное и параллельное проецирование. Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур, различно расположенных относительно плоскостей проекций. Получение аксонометрических проекций. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций.

Сравнительный анализ проекционных изображений.

Изображения на технических чертежах: виды и их названия, местные виды, необходимое количество видов на чертеже. Аксонометрическая проекция. Технический рисунок. Практические задания. Сравнение изображений (нахождение чертежей предметов по их наглядным изображениям); указание направлений проецирования для получения проекций предмета; нахождение правильно выполненных видов детали по наглядному изображению; выполнение чертежа предмета по модульной сетке; выполнение моделей (моделирование) деталей и предметов по чертежу.

Чертежи, технические рисунки эскизы предметов.

Основные теоретические сведения. Проекция элементов фигур на чертежах: изображения на чертеже вершин, ребер и граней предмета как носителей графической информации.

Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения. Выявление объема предмета на техническом рисунке. Развертки поверхностей некоторых тел. Проекция точек на поверхностях геометрических тел и предметов. Анализ геометрической формы предмета.

Построение чертежей предметов на основе анализа их геометрической формы. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета, использование условных знаков.

Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете. Анализ графического состава изображений.

Графические (геометрические) построения: деление отрезка, угла и окружности на равные части; построение сопряжений.

Чтение чертежей и других графических изображений. Последовательность чтения чертежей деталей на основе анализа формы и их пространственного расположения.

Эскизы деталей, последовательность их выполнения.

Практические задания. Нахождение на чертеже предмета проекций точек, прямых и

плоских фигур; построение чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков основных геометрических тел; нахождение проекций точек, лежащих на поверхности предмета; анализ геометрической формы предмета по чертежу; выполнение технических рисунков и эскизов деталей; выполнение чертежа детали по ее описанию; анализ содержания информации, представленной на графических изображениях.

Деление отрезков и окружности на равные части; построение сопряжений; выполнение чертежей деталей с геометрическими построениями; построение орнаментов и др.

Сравнение изображений; нахождение элементов деталей на чертеже и на наглядном изображении; анализ геометрической формы деталей; устное чтение чертежа по вопросам и по заданному плану.

В изучении курса используются следующие методы: рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ЧЕРЧЕНИЕ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовности и способности к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.

- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

Метапредметные результаты

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- Выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;
- Объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
- Строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
- Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.
- Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.
- Создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- Строить модель на основе условий задачи;
- Создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.

Предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобразительным искусством. Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение. Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D-моделей соединяют черчение с информатикой. География применяет метод проецирования «Проекция с числовыми

отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» — все эти понятия разрабатываются в черчении и начертательной геометрии. Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи. Изобразительное искусство и черчение имеют общий раздел — «Технический рисунок». Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- Осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
- Соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
- Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- Использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;
- Создавать информационные ресурсы разного типа. Приобретение опыта проектной деятельности.

В процессе изучения курса черчения будут осваиваться следующие универсальные учебные действия.

Регулятивные УУД

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение,
- Умение делать умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Смысловое чтение.
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Предметные результаты

Выпускник научится:

- Выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- Выполнять чертежи (как вручную, так и с помощью 2D-графики) и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;
- Производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;
- Получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж); использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов по программе	Содержание теоретической части	Основные виды деятельности учащихся (на уровне УУД)
Глава 1. Правила оформления чертежей		6		
1	Введение. Учебный предмет черчение.	1	История развития чертежа и его роль в жизни людей. Содержание данных в современном чертеже. Основной материал и инструменты.	Ознакомление с примерами изображений, чертёжными инструментами и принадлежностями.
2	Правила оформления чертежей.	1	Формат, линии, масштаб, основная надпись.ГОСТ,ЕСКД.Приёмы работы чертёжными инструментами.	Оформление листа формата А4. Рис. №19
3	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	1	Повторение материала по теме «Типы линий»	Графическая работа. Рис. №24
4	Сведения о чертёжном шрифте	1	Типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах Основные Особенности выполнения чертёжного шрифта.	Написание алфавита чертёжным шрифтом на миллиметровой бумаге
5	Сведения о нанесении размеров	1	Основные сведения о нанесении размеров. Выносные и размерные линии, стрелки, знаки диаметра, радиуса.	Упражнения в написании размерных линий и знаков.
6	Графическая работа №2 «Чертёж плоской детали»	1	Повторение теоретических знаний по изученным темам	Графическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (выполнение чертежа плоской детали с изменением масштаба).
Глава 2. Геометрические построения на плоскости		4		
7	Деление окружности на равные части	1	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (деление окружности)	Деление окружности на 3,5,6,7,9,12 частей
8	Сопряжения	1	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (сопряжения).	Сопряжение прямого, тупого и острого углов, прямой окружности и дуги,

				сопряжения окружностей.
9	Сопряжения	1	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (сопряжения).	Сопряжение прямого, тупого и острого углов, прямой окружности и дуги, сопряжение окружностей.
10	Графическая работа №3 «Чертёж детали с использованием геометрических построений»	1	Построение сопряжения в контуре детали.	Графическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (построение прокладки по одной половине её изображения).
Глава 3. Способы проецирования		9		
11	Способы проецирования	1	Центральное, параллельное, ортогональное проецирование.	Построение эпюра точки.
12	Проецирование детали на три плоскости проекций	1	Проецирование предмета на одну, две и три плоскости проекций предмета. Обозначение и название плоскостей.	Построение предмета в трёх основных проекциях. Рис. 45, 46, 47.
13	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	Название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение. Определение местного вида и цель его использования.	Построение предмета в трёх основных проекциях (фронтальное задание). Рис. 55.
14	Графическая работа №4 «Построение трёх проекций предмета».	1	Повторение по теме «Проецирование детали на три плоскости проекций».	Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение по наглядному изображению трёх видов предмета).
15	Получение и построение аксонометрических проекций.	1	Получение и построение фронтальной диметрической и изометрической проекций.	Построение осей во фронтальной диметрической и изометрической проекций.
16	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	1	Построение геометрических фигур по осям в аксонометрических проекциях.	Построение предмета во фронтальной диметрической и изометрической проекций. Рис. 62.
17	Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности.	1	Способы построения предметов имеющих круглые поверхности в изометрической проекции.	Построение окружности в изометрической проекции (по вариантам). Рис. 64, 65, 66, 68.

18	Технический рисунок.	1	Отличие технического рисунка от Аксонометрических проекций. Правила построения технического рисунка.	Построение технического рисунка предмета (фронтально).
19	Практическая работа №5 «Технический рисунок».	1	Повторение темы «Технический рисунок»	Построение технического рисунка (индивидуальные задания).
Глава 4. Чтение и выполнение чертежей предметов		16		
20	Анализ геометрической формы предмета.	1	Основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов. Алгоритм анализа геометрической формы предметов.	Построение проекций геометрических тел (фронтально).
21	Проекция геометрических тел.	1	Основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов. Алгоритм анализа геометрической формы предметов.	Построение проекций геометрических тел (фронтально).
22	Проекция вершин, ребер и граней предмета	1	Основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов. Алгоритм анализа геометрической формы предметов.	Построение проекций геометрических тел (фронтально).
23	Чертеж разверток поверхностей геометрических тел.	1	Формулы для построения разверток геометрических тел.	Построение разверток плоских тел вращения (по вариантам).
24	Чертеж разверток поверхностей геометрических тел.	1	Формулы для построения разверток геометрических тел.	Построение разверток плоских тел вращения (по вариантам).
25	Графическая работа №6 «Построение третьей проекции по двум данным».	1	Повторение темы «Проецирование предмета на три плоскости проекций».	Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение комплексного чертежа предмета по двум данным видам).
26	Нанесение размеров с учетом	1	Рациональное нанесение размеров.	Чертеж детали с нанесением размеров.
27	Графическая работа №7 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1	Повторение темы «Получение и построение аксонометрических проекций».	Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение комплексного чертежа геометрического тела)

28	Порядок чтения чертежей деталей.	1	Алгоритм чтения чертежей. Выявление Габаритных размеров детали чтение её геометрической формы.	Чтение чертежей предметов (фронтально). Рис. 146.
29	Порядок чтения чертежей деталей.	1	Алгоритм чтения чертежей. Выявление Габаритных размеров детали и чтение её геометрической формы.	Чтение чертежей предметов (фронтально). Рис. 147, 148.
30	Практическая работа «Устное чтение чертежей».	1	Повторение по теме «Порядок чтения чертежей деталей».	Практическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (чтение комплексного чертежа детали письменно).
31	Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в 3-х видах с преобразованием его формы».	1	Закрепление знаний теоретического материала.	Графическая работа. Рис. 149, 150, 151.
32	Эскизы деталей.	1	Правила и целесообразность выполнения эскизов.	Построение эскизов по моделям деталей (фронтально).
33	Графическая работа №9 «Эскиз технического рисунка предмета».	1	Повторение по темам «Технический рисунок» и «Эскизы».	Графическая работа (выполнение эскизов по моделям деталей, индивидуально).
34	Итоговая графическая работа №10 «Выполнение чертежа предмета»	1	Закрепление знаний, полученных в классе по черчению.	8 Графическая работа. Рис. 160.
	ИТОГО	34		

5. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№	Примерная дата			Тема урока	Кол-во часов
	8 «А»	8 «Б»	8 «В»		
ГЛАВА 1. Правила оформления чертежей					6
1	02.09.2026	02.09.2026	03.09.2026	Введение. Учебный предмет черчение.	1
2	09.09.2026	09.09.2026	10.09.2026	Правила оформления чертежей.	1
3	16.09.2026	16.09.2026	17.09.2026	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	1
4	23.09.2026	23.09.2026	24.09.2026	Сведения о чертёжном шрифте	1
5	30.09.2026	30.09.2026	01.10.2026	Сведения о нанесении размеров	1
6	07.10.2026	07.10.2026	08.10.2026	Графическая работа №2 «Чертёж плоской детали»	1
ГЛАВА 2. Геометрические построения на плоскости					4
7	14.10.2026	14.10.2026	15.10.2026	Деление окружности на равные части	1
8	21.10.2026	21.10.2026	22.10.2026	Сопряжения	1
9	11.11.2026	11.11.2026	05.11.2026	Сопряжения	1
10	18.11.2026	18.11.2026	12.11.2026	Графическая работа №3 «Чертёж детали с использованием геометрических построений»	1
ГЛАВА 3. Способы проецирования					9
11	25.11.2026	25.11.2026	19.11.2026	Способы проецирования	1
12	02.12.2026	02.12.2026	26.11.2026	Проецирование детали на три плоскости проекций	1
13	09.12.2026	09.12.2026	03.12.2026	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1
14	16.12.2026	16.12.2026	10.12.2026	Графическая работа №4 «Построение трёх проекций предмета».	1
15	23.12.2026	23.12.2026	17.12.2026	Получение и построение аксонометрических проекций.	1
16	30.12.2026	30.12.2026	24.12.2026	Аксонометрические проекции плоских предметов.	1
17	13.01.2027	13.01.2027	14.01.2027	Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности.	1
18	20.01.2027	20.01.2027	21.01.2027	Технический рисунок.	1
19	27.01.2027	27.01.2027	28.01.2027	Практическая работа №5 «Технический рисунок».	1
ГЛАВА 4. Чтение и выполнение чертежей предметов					15
20	03.02.2027	03.02.2027	04.02.2027	Анализ геометрической формы предмета.	1
21	10.02.2027	10.02.2027	11.02.2027	Проекция геометрических тел.	1
22	17.02.2027	17.02.2027	18.02.2027	Проекция вершин, ребер и граней предмета	1
23	24.02.2027	24.02.2027	25.02.2027	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1
24	03.03.2027	03.03.2027	04.03.2027	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1

25	10.03.2027	10.03.2027	11.03.2027	Графическая работа №6 «Построение третьей проекции по двум данным».	1
26	17.03.2027	17.03.2027	18.03.2027	Нанесение размеров с учётом	1
27	24.03.2027	24.03.2027	25.03.2027	Графическая работа №7 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1
28	07.04.2027	07.04.2027	08.04.2027	Порядок чтения чертежей деталей.	1
29	14.04.2027	14.04.2027	15.04.2027	Порядок чтения чертежей деталей.	1
30	21.04.2027	21.04.2027	22.04.2027	Практическая работа «Устное чтение чертежей».	1
31	28.04.2027	28.04.2027	29.04.2027	Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в 3-х видах с преобразованием его формы».	1
32	05.05.2027	05.05.2027	06.05.2027	Эскизы деталей.	1
33	12.05.2027	12.05.2027	13.05.2027	Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок предмета».	1
34	19.05.2027	19.05.2027	20.05.2027	Итоговая графическая работа №10 «Выполнение чертежа предмета»	1
35	26.05.2027	26.05.2027		Обобщающий урок	1
ИТОГО	35	35	34		

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Методическая литература:

Для учителя:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский, И.С. Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: АСТ: Астрель, 2012.
2. Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.: Просвещение, 1987, с изменениями.
3. Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение, 1990.
4. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вента- Граф, 2004.
5. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
6. Манцветова Н.В., Майнц Д.Ю., Галиченко К.Я., Ляшевич К.К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. – М.: Высшая школа, 1978.
7. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению.–М.: Просвещение, 1991.

Для учащихся:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: АСТ: Астрель, 2012.
2. Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы.– М.: Просвещение. 1990.
3. Селиверстов М.М., Айдинов А.И., Колосов А.Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7-8 классов. - М.: Просвещение, 1991.
4. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
5. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению.–М.: Просвещение, 1991.
6. Словарь-справочник по черчению: Книга для учащихся. В.Н. Виноградов, Е.А. Василенко и др.–М.: Просвещение, 1993.
7. Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е.А. Василенко, Е.Т. Жукова, Ю.Ф. Катханова, А.Л. Терещенко.–М.: Просвещение, 1990.

Учебные таблицы:

1. Макарова М.Н. Таблицы по черчению, 8-9класс: Пособие для учителей.–М.: Просвещение, 2012г.
2. Преображенская Н.Г. Таблицы по черчению 8-9 класс: Последовательность построения чертежей. Выпуск 2: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1992.

Наглядные пособия.

Наборы деталей для графических и практических работ с натуры.

Мультимедийные презентации:

- «Черчение-язык техники»
- «Правила оформления чертежа»
- «История развития чертежа»

Дидактический материал по темам:

- «Основные правила оформления чертежей»
- «Построение и оформление чертежей «плоских» деталей»
- «Геометрические построения»
- «Проецирование и чтение чертежей»

«Аксонметрические проекции»

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения:

- Учебник «Черчение»; Тетрадь в клетку формата А4
- Чертежная бумага плотная А4;
- Готовая альбомная (циркулярной, циркулярно-разметочной);
- Линейка деревянная 30 см.;
- Чертежные угольники;
- Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»)

7. ЛИСТ ФИКСИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

[illegible]

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
совета МБОУ «Лицей № 13»

от 29 августа 2026 года № 1

Алина Владимировна Демидова



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Заместитель директора по УВР
Демидова Алина Владимировна
Подписано: 29.08.2026г.
Квалифицированная подпись:
009A062536C9AF7754D587965CBB4D5CBE
11.03.2026г. - 04.06.2027г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Карине Германовна Еремян

29 августа 2026 года



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Заместитель директора по УВР
Еремян Карине Германовна
Подписано: 29.08.2026г.
Квалифицированная подпись:
685F3D6D9E9195620F497E48FA0B2223
23.12.2025г. - 18.03.2027г.