Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Орловская средняя общеобразовательная школа № 3

РАССМОТРЕНО	ПРИНЯТО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании ШМО учителей технолого-эстетического цикла руководитель С.В. Семендяев _____ Протокол № 1 «28» августа 2026 г.	на заседании педагогического совета Протокол № 13 «31» августа 2026 г.	Директор МБОУ ОСОШ № 3 _____ М.М. Мыгаль Приказ № 336 от «31» августа 2026 г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОРЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3

Подписан: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОРЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3
DN: C=RU, S=Ростовская область, STREET=УЛ. КОММУНАЛЬНАЯ, Д. 158', L=п Орловский, T=директор, O=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОРЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3, ОГРН=1026101451628, СНИЛС=06874644109, ИНН ЮЛ=6126002374, ИНН=612602220761, E=marinacaply@yandex.ru, G=Марина Михайловна, SN=Мыгаль, CN=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОРЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2026.11.02 14:30:38+03'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Основы черчения»
для обучающихся 8-9 классов

п. Орловский

Пояснительная записка

Программа по основам черчения на уровне основного общего образования даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного курса «Основы черчения» на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам и определяет его изучение.

Цель: научить обучающихся читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Задачи: сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций и приемах выполнения технических рисунков;

Познакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

Учить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

учитьсамостоятельно,пользоватьсяучебнымииисправочнымиматериалами;

прививать культуру графического труда;

развивать навыки функциональной грамотности, которые характеризуются способностьюрешать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизнедеятельности на основе преимущественно прикладных знаний.

Место учебного предмета «Основы черчения» в учебном плане

На изучение учебного курса «Основы черчения» в 8 классе отводится 1 час, за год 34 часа, в 9 классе – 1 час в неделю, за год 33 часа (программный материал будет пройден за счет уплотнения).

Содержание учебного предмета в 8 классе

Раздел № 1 Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (8 часов).

Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Типы линий. Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.

Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».

Типы линий: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Правила нанесения размеров. Способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Значение выносных и размерных линий. Значение выносных и размерных линий. Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения.

Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».

Выполнение чертежа «плоской » детали на листе формата А4 с нанесение размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о чертёжных инструментах и их назначении. Знать о правилах оформления чертежей, типы линий. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля. Уметь выполнять типы линий в соответствии с ГОСТами: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Знать способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Знать Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

Раздел №2 Чертежи в системе прямоугольных проекций (8 часов).

Проецирование общие сведения. Прямоугольное, параллельное, косоугольное проецирование. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Фронтальная и горизонтальная плоскость. Знать о плоскостях проекций. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Профильная плоскость проекций. Чертёж в системе прямоугольных проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Вид-изображение обращённой к наблюдателю видимой части поверхности предмета. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Знать о расположении видов на чертеже.

Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о правилах проецирования на три плоскости. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Уметь составлять чертежи по разрозненным изображениям. Уметь выполнять чертёж по заданной теме.

Раздел № 3 Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (13 часов).

Построение аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция. Угол осей. Аксонометрические проекции, угол осей, Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Способы построения аксонометрических фигур. Способы построения аксонометрических проекций плоскогранных предметов. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о способах построения косоугольной и прямоугольной проекций. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Уметь выполнять технический рисунок деталей.

Раздел № 4 Чтение и выполнение чертежей (2 часа).

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Решение занимательных задач. Проекции вершин, ребер и граней предмета.

Графическая работа № 4 по теме«Чертежи и аксонометрические проекции предметов».

Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам.

Графическая работа № 5по теме «Построение третьей проекции по двум данным».

Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.

Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.

Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».

Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».

Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь выполнять упражнения по анализу геометрической формы предметов. Уметь выполнять

проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Знать порядок построения изображений на чертежах. Знать порядок построения изображений на чертежах. Уметь выполнять чертёж третьего вида по двум заданным.

Раздел № 5 Эскизы (3 часа).

Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».

Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».

Требования к уровню подготовки учащихся: уметь самостоятельно выполнять чертежи, эскизы и технический рисунок детали.

Содержание учебного предмета в 9 классе

Раздел № 6 Сечения и разрезы (15 часов).

Знакомство с техническими требованиями и конструктивными элементами. Классификация сечений. Правила нанесения размеров. Графическое обозначение материала. Практическая работа по построению фигуры. Практическая работа «Сечение». Разрезы. Классификация. Соединение на чертеже вида и разреза. Особые случаи разрезов. Практическая работа по построению разрезов. Применение разрезов в аксонометрии. Практическая работа «Чтение чертежа. Выбор количества изображений. Условности и упрощения.

Графическая работа № 1 Эскиз детали с выполнением сечений.

Графическая работа № 2 Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.

Графическая работа № 3 Чертеж детали с применением разреза.

Графическая работа № 4 Эскиз с натуры (с применением необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений).

Требования к уровню подготовки учащихся: уметь: рационально использовать чертежные инструменты; анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам; анализировать графический состав изображений; читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов; выбирать необходимое число видов на чертежах; осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей; применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

Раздел № 7 Сборочные чертежи (13 часа) Общие сведения о соединении деталей. Соединение штифтом и шпонкой. Понятие о резьбах. Условные обозначения. Типы резьбовых соединений. Типы резьбовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах. Размеры и изображения на сборочных чертежах. Практическая работа «Сборочный чертёж. Деталирование. Определение размеров детали по сборочному чертежу.

Графическая работа № 5 Чертёж резьбового соединения.

Графическая работа № 6 Чтение сборочных чертежей.

Графическая работа № 7 Деталирование (с выполнением чертежей 1-2 деталей).

Графическая работа № 8 Решение творческих задач с элементами конструирования.

Требования к уровню подготовки учащихся: знать: основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы. Учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей. Уметь применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием. Выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

Раздел № 8 Чтение строительных чертежей (5 часов)

Строительные чертежи. Понятия об архитектурно - строительных чертежах. Практическая работа по выполнению строительного чертежа. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о видах строительного чертежа, различать их. Знать разницу между строительным и техническим изображением. Уметь выполнить чертёж будущего дома.

Графическая работа № 9 Чертеж плана дома (квартиры).

Планируемые результаты освоения предмета

Личностные результаты:

— формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;

— формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

— самооценка умственных и физических способностей при трудовой

деятельности в различных сферах с позиции будущей социализации;

— развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;

— осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий;

— становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры;

— проявление технико-технологического и экономического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.

Метапредметные результаты:

— самостоятельное определение цели своего обучения постановка и формулировка для себяновыхзадачвучебеи познавательнойдеятельности.

— комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества всituациях не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решенийвозникшейтехнической или организационной проблемы;

— выявление потребностей проектирование и создание объектов имеющих потребительскую стоимость, самостоятельная организация и выполнение различных творческих работпосозданию изделийипродуктов;

— виртуальное и натуральное моделирование технических объектов, продуктов и техническихпроцессов;

— проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессемоделирования изделия;

— осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;

— формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативныхтехнологий;

— организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности сдругимиеèучастниками;

— оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей еѐ решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;

— обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешение противоречий в выполняемых технологическихпроцессах;

— соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательноготруда;

— соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

— оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым

в обществе и коллективе требованиям и принципам;

Функциональная грамотность (Смысловое чтение).

Обучающийся сможет:

— находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
— ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурироватьтекст;
— устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
— резюмировать главную идею текста;
— критически оценивать содержание.
— развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:
— осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
— формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
— соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Планируемые результаты изучения курса

В процессе изучения курса «основы черчения»обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты**:**

— приемы работы с чертежными инструментами;
— простейшие геометрические построения;
— приемы построения сопряжений;
— выполнение чертѐжных шрифтов;
— выполнение чертежей по правилам;
— основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
— принципы построения наглядных изображений;
— построения линий пересечения простейших геометрических образов по основным правилам;
— основные правила выполнения технического рисунка;
— основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
— основные правила построения графиков, диаграммы но предложенным данным;
— анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим развертkам;

— 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;
— правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали.

8 КЛАСС

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Графические работы	Практические работы	
Раздел № 1 Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления					
1.1	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Типы линий. Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля. Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».Типы линий: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Правила нанесения размеров. Способы нанесения размеров на	8			Универсальная библиотека ЦОК https://www.gosuslugi.ru/landing/edu-content Библиотека цифрового образовательного контента https://моиуроки.рф/

	окружности, угловые размеры. Значение выносных и размерных линий. Значение выносных и размерных линий. Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения. Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».				
Итого по разделу		8			
Раздел №2 Чертежи в системе прямоугольных проекций					
2.1	Проецирование общие сведения. Прямоугольное, параллельное, косоугольное проецирование. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Фронтальная и горизонтальная плоскость. Знать о плоскостях проекций. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Профильная	8		1	Универсальная библиотека ЦОК https://www.gosuslugi.ru/landing/edu-content Библиотека цифрового образовательного контента https://моиуроки.рф/

	плоскость проекций. Чертёж в системе прямоугольных проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Вид-изображение обращённой к наблюдателю видимой части поверхности предмета. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Знать о расположении видов на чертеже. Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».				
Итого по разделу		8			
Раздел № 3 Аксонометрические проекции. Технический рисунок					
3.1	Построение аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция. Угол осей. Аксонометрические проекции, угол осей, Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Способы построения аксонометрических фигур. Способы построения	13			Универсальная библиотека ЦОК https://www.gosuslugi.ru/landing/edu-content Библиотека цифрового образовательного контента https://моиуроки.рф/

	аксонометрических проекций плоскогранных предметов. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.				
Итого по разделу		13			
Раздел № 4 Чтение и выполнение чертежей					
4.1	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса.	2		1	Универсальная библиотека ЦОК https://www.gosuslugi.ru/landing/edu-content Библиотека цифрового образовательного контента https://моиуроки.рф/

	Решение занимательных задач. Проекции вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов». Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам. Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным». Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)» Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок				

	чтения чертежей деталей. Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей». Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».				
Итого по разделу		2			
Раздел № 5 Эскизы					
5.1	Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали». Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».	3			Универсальная библиотека ЦОК https://www.gosuslugi.ru/landing/edu-content Библиотека цифрового образовательного контента https://моиуроки.рф/
Итого по разделу		3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

9 КЛАСС

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные	Практические	

			работы	**работы**	
Раздел № 6 Сечения и разрезы					
6.1	Знакомство с техническими требованиями и конструктивными элементами. Классификация сечений. Правила нанесения размеров. Графическое обозначение материала. Практическая работа по построению фигуры. Практическая работа «Сечение». Разрезы. Классификация. Соединение на чертеже вида и разреза. Особые случаи разрезов. Практическая работа по построению разрезов. Применение разрезов в аксонометрии. Практическая работа «Чтение чертежа. Выбор количества изображений. Условности и упрощения. Графическая работа № 1 Эскиз детали с выполнением сечений. Графическая работа № 2 Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.	15		4	Универсальная библиотека ЦОК https://www.gosuslugi.ru/landing/edu-content Библиотека цифрового образовательного контента https://моиуроки.рф/

	Графическая работа № 3 Чертеж детали с применением разреза. Графическая работа № 4 Эскиз с натуры (с применением необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений).				
Итого по разделу		15			
Раздел № 7 Сборочные чертежи					
7.1	Общие сведения о соединении деталей. Соединение штифтом и шпонкой. Понятие о резьбах. Условные обозначения. Типы резьбовых соединений. Типы резьбовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах. Размеры и изображения на сборочных чертежах. Практическая работа «Сборочный чертёж. Деталирование. Определение размеров детали по сборочному чертежу. Графическая работа № 5 Чертёж резьбового соединения. Графическая работа № 6 Чтение	13		1	Универсальная библиотека ЦОК https://www.gosuslugi.ru/landing/edu-content Библиотека цифрового образовательного контента https://моиуроки.рф/

	сборочных чертежей. Графическая работа № 7 Деталирование (с выполнением чертежей 1-2 деталей). Графическая работа № 8 Решение творческих задач с элементами конструирования.				
Итого по разделу		13			
Раздел № 8 Чтение строительных чертежей					
8.1	Строительные чертежи. Понятия об архитектурно - строительных чертежах. Практическая работа по выполнению строительного чертежа. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о видах строительного чертежа, различать их. Знать разницу между строительным и техническим изображением. Уметь выполнить чертёж будущего дома.	5		1	Универсальная библиотека ЦОК https://www.gosuslugi.ru/landing/edu-content Библиотека цифрового образовательного контента https://моиуроки.рф/
Итого по разделу		5			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33			