

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ КАМЕНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Кисловская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза И.И.
Гуляева»

РАССМОТРЕНА

Педагогическим советом
Протокол №9
от «31» августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора
по УВР
Хайбуллина Ю.Н
«31» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МКОУ «Кисловская СОШ
им. И.И.Гуляева»
Бологова В.В.
Приказ 154 – ОД
от «31» августа 2026 г.

Бологова
Вероника
Витальевна
на

Подписан: Бологова
Вероника Витальевна
DN: OU="МКОУ "Кисловская
СОШ им. И.И. Гуляева",
CN=Бологова Вероника
Витальевна,
E=moukislavo@yandex.ru
Основание: Я являюсь
автором этого документа
Местоположение: место
подписания
Дата: 2026-09-23 12:39:21
Foxit Reader Версия: 9.7.2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Техническая графика»

для обучающихся 8 класса

с. Кисловское, 2026 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Техническая графика» составлена на основе требований к результатам обучения, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. Программа определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения и компьютерного моделирования, которые определены образовательным стандартом.

Программа рассчитана на 34 учебных часа (по 1 часу в неделю для одногодичного варианта обучения). Программа дает возможность учащимся систематизировать, расширить и углубить знания, полученные на уроках геометрии, информатики, географии, технологии, изобразительного искусства, приобрести навыки в построении чертежей, раскрыть свой творческий потенциал и способности. Изучение главы «Компьютерная графика» позволит применить современные информационные технологии для получения графических изображений и геометрического моделирования.

Цели и задачи основного общего образования, которые решает данная программа:

- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации учебных занятий, взаимодействия всех участников образовательных отношений;
- взаимодействие образовательной организации при реализации основной образовательной программы с партнерами;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе детей, проявивших выдающиеся способности через систему олимпиад и кружков;
- организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- социальное и учебно-исследовательское проектирование, профессиональная ориентация обучающихся при поддержке педагогов, психологов, социальных педагогов, сотрудничество с базовыми предприятиями, учреждениями профессионального образования, центрами профессиональной работы.

Цели и задачи учебного курса «Техническая графика»

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 проекциям и техническим рисункам;
- формирование у учащихся знания о графических средствах информации и основных способах проецирования;
- формирование умения применять графические знания в новых ситуациях;
- развитие конструкторских и технических способностей учащихся;
- обучение самостоятельному пользованию 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 информации;
- 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;
- чертежи 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие со временного мира.

Метапредметные результаты

1. 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.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач. ***Обучающийся сможет:***

- 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.

2. 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 «Проекции 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».

4. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

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

Обучающийся сможет:

- 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.

5. 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 учебе 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, 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 информационнокоммуникационных 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению;
- условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
- порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях;
- возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

Тематическое планирование 8 класс

№	Содержание разделов и тем	Кол-во часов
	Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	3
1.	Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	1 ч.
2.	Графическая работа №1: «Линии чертежа».	1 ч.
3.	Графическая работа №2: «Выполнение чертежа детали по половине изображения».	1 ч.
	Способы построения изображений на чертежах	5
4-5.	Чертежи в системе прямоугольных проекций	2 ч.
6-7.	Аксонметрические проекции.	1 ч.

8.	Технический рисунок	1 ч.
	Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов	17
9-11.	Чтение и выполнение чертежей	3 ч.
12.	Чтение и выполнение чертежей. Графическая работа №3: «Построение чертежа аксонометрической проекции детали».	1 ч.
13-14.	Чтение и выполнение чертежей	2 ч.
15.	Чтение и выполнение чертежей. Графическая работа №4: «Построение третьего вида по двум данным».	1 ч.
16-18.	Чтение и выполнение чертежей	3 ч.
19.	Чтение и выполнение чертежей. Графическая работа №5: «Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений».	1 ч.
20-21.	Чтение и выполнение чертежей	2 ч.
22.	Чтение и выполнение чертежей. Графическая работа №6: «Выполнение чертежа предмета с преобразованием его формы».	1 ч.
23.	Эскизы. Графическая работа №7: «Выполнение эскиза и технического рисунка детали с натуры».	1 ч.
24.	Эскизы. Графическая работа №8: «Выполнение эскиза детали с элементами конструирования».	1 ч.
25.	Эскизы. Графическая работа №9: «Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции».	1 ч.
	Основы компьютерной графики	1 ч.
26.	Компьютерные технологии	1 ч.
	Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы	5 ч.
27-28.	Сечения и разрезы	2 ч.
29.	Сечения и разрезы. Графическая работа №10: «Эскиз детали с выполнением сечений».	1 ч.
30.	Сечения и разрезы. Графическая работа №11: «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	1 ч.
31.	Сечения и разрезы. Графическая работа №12: «Чертеж детали с применением разреза».	1 ч.
	Чертежи сборочных единиц	3ч.
32-33.	Чтение и выполнение чертежей	2 ч.
34.	Сборочные чертежи. Графическая работа №13: «Чертеж шпилечного соединения»	1 ч.
	Итого:34 часов	

Содержание учебного предмета

№	Разделы
	Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (3 часа)

1.	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.
2.	Графическая работа № 1: «Линии чертежа». Построение линий различного вида с помощью чертежных инструментов. Сплошная толстая основная, штриховая, штрихпунктирная с одной точкой, штрихпунктирная с двумя точками, сплошная тонкая, волнистая. Горизонтальные, вертикальные, наклонные, окружности. Формат А4, карандаш, 1 час
3.	Графическая работа № 2: «Выполнение чертежа детали по половине изображения». Выполнение заданий на развитие пространственных представлений. Выполнить чертеж детали по половине изображения. Композиция чертежа, построение чертежа в тонких линиях, выполнение окружностей, нанесение размерных линий и размерных чисел, заполнение основной надписи, обводка чертежа. Формат А4, карандаш, 1 час
Способы построения изображений на чертежах (5 часов)	
4-5.	Проекции 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. Проекции точек на поверхностях геометрических тел и предметов. 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.
6-7.	Получение аксонометрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Построение аксонометрических проекций. Приемы использования чертежных инструментов. Аксонометрические проекции предметов, имеющие круглые поверхности. Построение овала.
8.	Назначение технических рисунков. Правила выполнения технического рисунка. Выбор аксонометрической проекции в зависимости от конструкции детали. Способы передачи светотени. Материалы, инструменты и принадлежности. Бумага используемая для технических рисунков.

Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов (17 часов)	
9-11.	Чтение и выполнение чертежей по карточкам. Анализ геометрической формы предмета (призма, конус, цилиндр, шар, сфера и т.д.). Расположение частей детали относительно друг друга и оси симметрии. Анализ конструктивных элементов (отверстия, вырезы, слезы, фаски и т.д.). Названия деталей и их использование в машиностроении. Построение чертежей по двум данным.

12.	Графическая работа № 3: «Чтение и выполнение чертежей». «Построение чертежа аксонометрической проекции детали». Анализ задания. Выбор аксонометрической проекции, диметрия или изометрия (в зависимости от конструкции детали). Построение осей. Построение аксонометрической проекции по чертежу. Корректировка размеров в диметрии. Проверка построения изображения. Передача светотени (оттенение точками, штриховкой, шрафировкой) по выбору. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Обводка видимого контура детали. Заполнение основной надписи. Формат А4, карандаш, 1 час
13-14.	Чтение и выполнение чертежей состоящих из гранных геометрических тел (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед) и содержащих конструктивные элементы (фаски, отверстия, прорезы, скругления). Построение чертежей деталей по аксонометрическому изображению. Выбор главного вида, вида сверху и слева. Выбор необходимых размеров, необходимых для изготовления детали. Распределение размеров по видам детали (учитывая конструктивные особенности). Соблюдение правил композиционного расположения чертежей в тетради. Проверка чертежей и обводка видимых контуров изображения.
15.	Графическая работа № 4: «Чтение и выполнение чертежей». «Построение третьего вида по двум данным». Прочитать чертеж. Предварительно построить на черновике третий вид детали. Разметить и расчертить чертежный лист. Выбрать композицию чертежа в зависимости от конструкции и сложности детали. Выполнить чертеж в тонких линиях. Нанести размерные линии, знаки и числа. Проверить и обвести чертеж. Заполнить основную надпись. Формат А4, карандаш, 1 час
16-18.	Чтение и выполнение чертежей состоящих из геометрических тел вращения (конус, цилиндр, шар, сфера) и содержащих конструктивные элементы (фаски, отверстия, прорезы, скругления). Построение чертежей деталей по аксонометрическому изображению. Выбор главного вида, вида сверху и слева. Выбор необходимых размеров, необходимых для изготовления детали. Распределение размеров по видам детали (учитывая конструктивные особенности). Соблюдение правил композиционного расположения чертежей в тетради. Проверка чертежей и обводка видимых контуров изображения.
19.	Графическая работа № 5: «Чтение и выполнение чертежей». Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений (сопряжения, прямого, тупого и острого углов). Выполнение чертежей плоских деталей, содержащих различные виды сопряжений. Анализ задания, выбор композиционного расположения в зависимости от размеров детали. Разметка осей предмета, построение конструктивных элементов и сопряжений (радиус сопряжения, центр сопряжения, точки сопряжения). Нанесение размерных линий, знаков и чисел. Проверка чертежа и обводка контура детали.
20-21.	Чтение и выполнение чертежей с преобразованием формы предмета, образованных сочетанием гранных тел и тел вращения и содержащих различные конструктивные элементы. Построение трех видов детали по аксонометрическому изображению. Выбор главного вида, вида сверху и слева. Выбор необходимых размеров, необходимых для изготовления детали. Распределение размеров по видам детали (учитывая конструктивные особенности). Соблюдение правил композиционного расположения чертежей в тетради. Проверка чертежей и обводка видимых контуров изображения.
22.	Чтение и выполнение чертежей. Графическая работа № 6: «Выполнение чертежа предмета с преобразованием его формы».
	Выполнение чертежа предмета с преобразованием его формы (мысленное удаление частей предмета по заданным размерам, добавление элементов к имеющимся формам, вращение предмета в пространстве).

23.	Эскизы. Графическая работа № 7: «Выполнение эскиза и технического рисунка детали с натуры». Анализ детали, выбор главного вида, вида сверху и слева. Определение необходимых размеров, с учетом формы детали. Построение эскиза в тонких линиях, нанесение размерных линий, знаков и чисел. Разметка и построение технического рисунка (диметрия или изометрия). Нанесение светотени. Проверка эскиза и технического рисунка. Обводка видимого контура эскиза и технического рисунка. Лист тетради, формат А4, карандаш, 1 час
24.	Эскизы. Графическая работа № 8: «Выполнение эскиза детали с элементами конструирования».
25.	Эскизы. Графическая работа № 9: «Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции».
	Основы компьютерной графики (1 час)
26.	Компьютерные технологии
	Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы (5 ч.)
27-28.	Сечения и разрезы.
29.	Сечения и разрезы. Графическая работа № 10: «Эскиз детали с выполнением сечений».
30.	Сечения и разрезы. Графическая работа № 11: «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».
31.	Сечения и разрезы. Графическая работа № 12: «Чертеж детали с применением разреза».
	Чертежи сборочных единиц (3 ч.)
32-33.	Чтение и выполнение чертежей
34.	Сборочные чертежи. Графическая работа № 13: «Чертеж шпилечного соединения»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА

1. Программа курса черчения для 9 класса (авторы: В. Н. Виноградов, В. И. Вышнепольский).
2. Черчение. 9 класс. Учебник. (авторы: А. Д. Ботвинников, В. Н.Виноградов, И. С.Вышнепольский).
3. Черчение. Рабочая тетрадь. 9 класс. (автор:В. И. Вышнепольский).
4. Черчение. Методическое пособие. 9 класс. (авторы: В. Н. Виноградов, В. И. Вышнепольский).
5. Электронная форма учебника.