

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением
иностранных языков № 4» г.Курчатова.

СОГЛАСОВАНО

На методическом совете школы

Протокол №_6_

От « 25 » 05 20 21 г.

Руководитель методического совета



О.В.Переверзева

УТВЕРЖДАЮ

Директор Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения «Средняя
общеобразовательная школа с углубленным
изучением иностранных языков № 4»
г.Курчатова

Приказ № 170

от « 28 » 05 20 21 г.



Т.М. Буровникова

Рабочая программа

по черчению

(8-9 класс)

Уровень образования основное общее образование

Общее количество часов 68

Рабочую программу разработал(а) Головина Елена Борисовна

г. Курчатов

2021 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

№ п/п	Нормативные документы
1.	Федеральный закон №273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г.
2.	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897, с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12. 2014 г. N 1644 , от 31.12. 2015г. № 1577, от 11.12. 2020г. №712
3.	Приказ Министерства просвещения РФ "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность" от 20 мая 2020 г. № 254 с изменениями и дополнениями от 23.12. 2020г. №766
4.	Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением иностранных языков № 4» г. Курчатова (Приказ №131 от 28.05.2020г. с изменениями и дополнениями)
5.	Положение «О рабочей программе педагога» (Приказ №87 от 30.03.2020г. с изменениями и дополнениями)

Данная программа обеспечивает изучение курса черчения обучающимися 8 -9 класса на базовом уровне. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов по разделам с учетом логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Она рассчитана на 68 часов (1 час в неделю)

Класс	Общее количество часов
8	34
9	34

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

Черчение 8-9. А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. «Просвещение». 2020

Цели и задачи учебного предмета

Приоритетной **целью** предмета «Черчение» является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся. Данный предмет имеет большое значение для общего и политехнического образования обучающихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей обучающихся. 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 обучающихся; способствуют их профессиональному самоопределению.

Программа определяет ряд **практических задач**:

1. Дать обучающимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений.

2. Познакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и обозначениями, установленными государственными стандартами.

3. Способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной деятельности, научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, понимать условности чертежа, читать и выполнять чертежи, а также простейшие электрические и кинематические схемы.

4. Развивать элементарные навыки культуры труда: уметь правильно организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными и измерительными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе.

5. Научить самостоятельно работать с учебными и справочными пособиями по черчению в процессе чтения и выполнения чертежей и эскизов.

2. Планируемые результаты изучения предмета «Черчение»

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», в которую входит предмет «Черчение», планируемые результаты освоения предмета отражают:

- ✓ осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- ✓ формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда;
- ✓ овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- ✓ овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- ✓ формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- ✓ развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- ✓ формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Личностные результаты освоения черчения

- ✓ формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- ✓ проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- ✓ проявление технико-технологического познания при организации своей деятельности;
- ✓ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- ✓ овладение элементами организации умственного труда;
- ✓ развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности;
- ✓ выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- ✓ формирование индивидуально-личностных позиций обучающихся.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении черчения на уровне основного общего образования являются:

- ✓ самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учебе и познавательной деятельности;
- ✓ алгоритмизированное планирование процесса познавательной деятельности;
- ✓ комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- ✓ поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- ✓ виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов;
- ✓ осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- ✓ планирование и регуляция своей деятельности;
- ✓ подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения;
- ✓ отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- ✓ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- ✓ организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками;
- ✓ согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- ✓ оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей ее решения;
- ✓ соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности.

Предметные результаты освоения черчения

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования основными предметными результатами изучения черчения являются

в познавательной сфере:

- ✓ использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, моделирование, конструирование;
- ✓ овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- ✓ овладение приемами работы с чертежными инструментами;
- ✓ осознанное использование правил выполнения чертежей;
- ✓ овладение основами прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций;
- ✓ овладение принципами построения наглядных изображений;
- ✓ проведение анализа графического состава изображений;
- ✓ проведение самоконтроля правильности и качества выполнений простейших графических работ;
- ✓ умение приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- ✓ осознанное использование государственных стандартов ЕСКД, учебников, учебных пособий, справочной литературы;
- ✓ формирование выражений средствами графики идеи, намерения, проекта;

в мотивационной сфере:

- ✓ формирование представлений о мире профессий;
- ✓ согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;

в коммуникативной сфере:

- ✓ владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- ✓ использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации;

- ✓ установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта;
- ✓ сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора;
- ✓ аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- ✓ адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач;

✓ практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

в физиолого-психологической сфере:

- ✓ развитие моторики и координации движений рук при работе с чертежными инструментами (циркуль, транспортир, треугольники, маркированные карандаши), достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций при моделировании;
- ✓ соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам с учетом технологических требований;
- ✓ сочетание образного, логического и пространственного мышления в чертежной деятельности.

Черчение (8класс)

Выпускник научится:

- ✓ различать чертежные инструменты и принадлежности;
- ✓ различать виды графических изображений;
- ✓ применять различные виды графических изображений и средств на соответствующих этапах процесса проектирования;
- ✓ понимать смысл понятия «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД);
- ✓ вычерчивать разные типы линий в соответствии с ГОСТом;
- ✓ работать на различных форматах и применять правила оформления чертежей;
- ✓ выполнять карандашом надписи на чертеже чертежным шрифтом и заполнять основную надпись в соответствии с ГОСТом;
- ✓ наносить размеры на чертеж, с учетом формообразования детали;
- ✓ определять, записывать и применять масштаб при выполнении чертежей;
- ✓ применять знания о геометрических построениях (деление отрезков и окружностей на равные части);
- ✓ владеть техникой построения сопряжений прямых линий и окружностей;
- ✓ анализировать графический состав двухмерных изображений;
- ✓ выполнять прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций;
- ✓ 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ применять основные методы анализа формы предмета при решении творческих задач;
- ✓ выполнять приемы моделирования и конструирования из различных материалов простых и сложных геометрических тел;
- ✓ анализировать формообразование предмета по его комплексному чертежу;
- ✓ решать творческие графические задачи на преобразование формы предмета.

Черчение (9класс)

Выпускник научится:

- ✓ выполнять необходимые разрезы и сечения;
- ✓ правильно выбирать главное изображение и число изображений;
- ✓ выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- ✓ читать и детализовать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;
- ✓ выполнять простейшие сборочные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей;
- ✓ читать несложные строительные чертежи;
- ✓ пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником;
- ✓ применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ изучать основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- ✓ познакомиться с условными изображениями и обозначениями различных резьб;
- ✓ углублять и развивать представление об особенностях изображения различных соединений деталей;
- ✓ изучать правила детализации сборочных чертежей;
- ✓ проводить самоконтроль правильности и качества выполнения графических работ.

3. Содержание учебного предмета, курса

8 класс

Раздел 1. Правила оформления чертежей (8 часов).

Понятие о стандартах. Основные правила выполнения и оформления чертежей. Форматы, рамки, основная надпись чертежа.

Типы линий.

Графическая работа № 1 «Линии чертежа».

Чертежный шрифт. Заглавные буквы и цифры. Прописные буквы и знаки на чертежах.

Нанесение размеров на чертежах.

Применение и обозначение масштаба.

Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».

Раздел 2. Способы проецирования (9 часов).

Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования (центральный, параллельный, прямоугольный). Получение изображения на плоскости различными методами проецирования.

Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования.

Виды и их расположение на чертеже. Проекция вершин, ребер и граней предмета.

Практикум «Решение занимательных задач на построение эпюра точки».

Анализ геометрических форм предметов. Чертежи простейших геометрических тел.

Порядок построения изображений на чертежах

Графическая работа №3 «Чертеж детали по наглядному изображению».

Построение третьей проекции предмета по двум заданным.

Графическая работа №4 «Построение третьего вида по двум заданным»

Раздел 3. Геометрические построения (3 часа)

Деление окружности на равные части при построении чертежа.

Сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса.

Сопряжения окружностей (внешнее, внутреннее и смешанное касание).

Графическая работа №5 «Построение чертежа детали с использованием сопряжений».

Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей (14 часов).

Практикум «Нанесение размеров с учетом формы предмета».

АксонOMETрические проекции. Косоугольная, фронтальная диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Показатели искажения. Нанесение размеров.

Построение аксонOMETрических проекций плоских геометрических фигур.

АксонOMETрические проекции окружностей. Способы построение овала.

Построение аксонOMETрических проекций плоскогранных тел.

Построение аксонOMETрических проекций предметов, имеющих округлые поверхности

Графическая работа №6 «Построение изометрической проекции детали».

Технический рисунок.

Графическая работа №7 «Технический рисунок детали».

Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.

Порядок чтения чертежей деталей.

Графическая работа №8 «Чертеж детали с преобразованием ее формы».

Выполнение эскизов детали.

Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали».

Графическая работа №10 «Чертеж детали с элементами конструирования».

Графическая работа №11 «Выполнение чертежа детали». Итоговая контрольная работа.

9 класс

Раздел 1. Общие сведения о способах проецирования (1 час)

Раздел 2. Сечения и разрезы (15 часов)

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов.

Применение разрезов в аксонOMETрических проекциях.

Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.

Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.

Решение графических задач, в том числе творческих.

Раздел 3. Сборочные чертежи (14 часов)

Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.

Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.).

Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.

Чтение сборочных чертежей. Детализирование.

Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

Обязательный минимум графических и практических работ

№	Содержание работы	Примечание
1	Эскиз деталей с выполнением сечений	С натуры или по аксонометрической проекции
2	Эскиз детали с выполнением необходимого разреза	-----
3	Чертеж детали с применением разреза	По одному или двум видам детали
4	Устное чтение чертежей	-----
5	Эскиз с натуры	С применением необходимых разрезов, сечений и других условностей, и упрощений
6	Чертеж резьбового соединения	-----
7	Чтение сборочных чертежей	С выполнением технических рисунков 1 - 2 деталей
8	Деталирование	Выполняются чертежи 1- 2 деталей
9	Решение творческих задач с элементами конструирования	-----
10	Выполнение чертежа детали (контрольная работа)	По сборочному чертежу

Примечание. Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения – в тетрадях.

4. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы. 8 класс

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Темы раздела	Кол-во часов	Формы контроля	Кол-во (по разделу)
1.	Правила оформления чертежей	8	Понятие о стандартах. Основные правила выполнения и оформления чертежей. Форматы, рамки, основная надпись чертежа.	1		2
			Типы линий.	2		
			Графическая работа № 1 «Линии чертежа».	1	Графическая работа	
			Чертежный шрифт. Заглавные буквы и цифры. Прописные буквы и знаки на чертежах.	1		
			Нанесение размеров на чертежах.	1		
			Применение и обозначение масштаба.	1		
			Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».	1	Графическая работа	
2.	Геометрические построения	3	Деление окружности на равные части при построении чертежа. Сопряжения.	1		1
			Сопряжения окружностей (внешнее, внутреннее и смешанное касание).	1		
			Графическая работа №5	1	Графическая	

			«Построение чертежа детали с использованием сопряжений».		работа	
3.	Способы проецирования	9	Общие сведения о проецировании.	1		2
			Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекций.	1		
			Виды и их расположение на чертеже. Проекция вершин, ребер и граней предмета.	1		
			Решение занимательных задач на построение эпюра точки	1	Практикум	
			Анализ геометрической формы предметов. Чертежи простейших геометрических тел.	1		
			Порядок построения изображений на чертежах.	1		
			Графическая работа №3 «Чертеж детали по наглядному изображению».	1	Графическая работа	
			Построение третьей проекции предмета по двум заданным	1		
			Графическая работа №4 «Построение третьего вида по двум заданным»	1	Графическая работа	
4.	Чтение и выполнение чертежей	14	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1		6
			АксонOMETрические проекции. Построение аксонOMETрических проекций плоских геометрических фигур	1		
			АксонOMETрические проекции окружностей.	1		
			Построение аксонOMETрических проекций плоскогранных тел.	1		
			Построение аксонOMETрических проекций предметов, имеющих округлые поверхности	1		
			Графическая работа №6 «Построение изометрической проекции детали».	1	Графическая работа	
			Технический рисунок.	1		
			Графическая работа №7 «Технический рисунок детали».	1	Графическая работа	
			Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.	1		
			Графическая работа №8 «Чертеж детали с преобразованием ее формы».	1	Графическая работа	
			Выполнение эскизов детали.	1		
			Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали».	1	Графическая работа	
Графическая работа №10 «Чертеж детали с элементами	1	Графическая работа				

			<i>конструирования».</i>			
			<i>Графическая работа №11 «Выполнение чертежа детали». Итоговая контрольная работа.</i>	1	Графическая работа	
	ИТОГО	34		34		10

9 класс

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Темы раздела	Кол-во часов	Формы контроля	Кол-во (по разделу)
1.	Общие сведения о способах проецирования	1	Общие сведения о способах проецирования	1		
2.	Сечения и разрезы	15	Понятие о сечении. Определение, назначение, классификация.	1		4
			Правила изображения и обозначения сечений.	1		
			<i>Графическая работа №1 «Чертеж детали с выполнением сечений».</i>	1	Графическая работа	
			Разрезы. Определения, назначение, классификация.	1		
			Правила выполнения и обозначения простых разрезов.	1		
			Соединение части вида с частью разреза.	1		
			Практикум по теме «Разрезы».	1	Практикум	
			<i>Графическая работа №2 «Чертеж детали с выполнением необходимого разреза».</i>	1	Графическая работа	
			Условности на разрезах. Правила изображения тонких стенок, ребер жесткости.	1		
			<i>Графическая работа №3 «Чертеж детали с применением разреза»</i>	1	Графическая работа	
			Применение разрезов в аксонометрических проекциях.	1		
			Выбор количества изображений и главного вида.	1		
			Условности и упрощения на чертежах	1		
Практическая работа «Устное чтение чертежей»	1					
<i>Графическая работа №4 «Выполнение чертежа детали с применением разрезов».</i>	1	Графическая работа				
4.	Сборочные чертежи	18	Общие сведения о соединениях деталей.	1		6
			Изображение и обозначение резьбы.	1		
			Изображение болтового соединения	1		
			<i>Графическая работа №5:</i>	1	Графическая	

			<i>«Шпилечное соединение»</i>		работа
			<i>Графическая работа №6 «Чертеж резьбового соединения»</i>	1	Графическая работа
			Шпоночные и штифтовые соединения.	1	
			Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	1	
			Разрезы на сборочных чертежах. Условности и упрощения.	1	
			Порядок чтения сборочных чертежей.	1	
			Практическая работа №7 «Чтение сборочных чертежей»	1	Практическая работа
			Понятие о детализовании.	1	
			<i>Графическая работа №8 «Детализация»</i>	2	Графическая работа
			Практическая работа №9 «Решение творческих задач с элементами конструирования»	1	Практическая работа
			<i>Графическая работа №10 «Выполнение чертежа детали по сборочному чертежу».</i>	3	Графическая работа
	ИТОГО	33		33	10

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

- 1) Учебник «Черчение»;
- 2) Тетрадь в клетку формата А4 без полей;
- 3) Чертежная бумага плотная нелинованная - формат А4
- 4) Миллиметровая бумага;
- 5) Калька;
- 6) Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
- 7) Линейка деревянная 30 см.;
- 8) Чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 -градусов;
 - б) 90, 30, 60 - градусов.
- 9) Рейсшина;
- 10) Транспортир;
- 11) Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
- 12) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 13) Ластик для карандаша (мягкий);
- 14) Инструмент для заточки карандаша.