муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 8 имени Героя Советского Союза Н.А. Козлова»
городского округа Самара

Рассмотрено	**Согласовано**	**Утверждено**
на заседании МО естественно-научного и прикладного направления	Зам. директора по НМР	Приказ №140/УЧ
Протокол №5 от 18.05 2018 г.	_____/Гнутова О.А./	от 29.08.2018 г.
Председатель МО	18 мая 2018 г.	Директор МБОУ Школы № 8
_____/Куропаткина Н.В./		_____/Сажнов А.М./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Черчение»

класс: 7 – 9

Составитель: учитель черчения
МБОУ Школы № 8 г.о. Самара
Арефьева Татьяна Васильевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Черчение» на уровне основного общего **образования составлена на основе:**

1) «Федерального государственного стандартна основного общего образования» (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» в редакции Приказа Министерства образования инауки России от 29.12.2014 № 1644).
2) Основной образовательной программы общего образования МБОУ Школы № 8
3) Программы основного общего образования по черчению. 7-9 классы. Авторы А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский, Н.Г Преображенская.

(Рабочие программы. В.В. Степакова. Черчение 7-9 классы: учебно-методическое пособие М.; Просвещение, 2014).

4) Учебно-методический комплекса:

- Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. 7-8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / М.: Астрель, АСТ, 2014;
- Степакова В.В. Черчение. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений М.: Просвещение, 2014;
- Гордиенко Н.А., Степакова В.В., Черчение. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ М.: АСТ, Астрель, 2014;

Цель программы — формирование абстрактного мышления и художественное развитие культуры обучающихся, художественного мышления, способности к творческой деятельности, что помогает успешному изучению смежных дисциплин и способствует продолжению обучения в системе среднего и высшего образования. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования ***главными целями*** школьного образования по черчению являются:

- формирование необходимого объема знаний об основных основах проецирования и способов построения чертежей (эскизов), аксонометрических проекциях и технических проекциях и технических рисунках;
- формирование у обучающихся представлений о мире профессий;
- развитие и формирование компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий;
- развитие творческого мышления и умение преобразовать форму предмета;
- развитие статистических и динамических пространственных представлений, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию; научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами;
- понимание обучающимися черчения как производительной силы общества и как возможной области будущей профессиональной деятельности;
- получение опыта в применения политехнических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности;
- формирование умения применять графические знания на практике;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальных нравственных и коммуникационных качеств, формирование гуманистического отношения к окружающему миру и экологически целесообразного поведения в нем.

Для достижения этих целей на уроках черчения на уровне основного общего образования решаются следующие ***задачи:***

- формировать основные знания о правилах оформления чертежей и требованиях ГОСТов;
- научить обучающихся аккуратно и рационально работать, правильно применять чертежные инструменты и принадлежности;
- обучить основным правилам и приемам графических построений;
- научить читать и выполнять несложные чертежи, эскизы и другие изображения;
- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, способов построения изображений на чертежах (эскизах), а также построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- сформировать навыки чтения и выполнения комплексных чертежей и аксонометрических проекций различной степени сложности;
- развивать статистические и динамические пространственные представления и воображения, пространственное, образное и логическое мышлении, творческие способности обучающихся;
- содействовать привитию школьникам графической культуры;
- развивать политический кругозор путем ознакомления обучающихся с основами технологии изготовления деталей, элементами деталей, изучения роли чертежа в современном производстве, процесса проектирования;
- научить обучающихся самостоятельной работе со справочной и специальной литературой, учебными материалами;
- формировать эстетический вкус, аккуратность;
- умело применять графические знания в новых ситуациях;
- формировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству;
- развивать глазомер, умея определять на глаз размеры деталей.

На изучение учебного предмета «Черчение» в МБОУ школе №8 г.о, Самара отводится 102 часа: 34 часа (1 час в неделю) в 7 классе; 34 часа (1 час в неделю) в 8 классе; 34 часа (1 час в неделю) в 9 классе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты.

У обучающего будут сформированы:

- знания и понимание основных индивидуальных качеств, которые приобретаются в процессе освоения учебного предмета «черчение»;
- мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социально, культурное, языковое, духовное многообразие окружающего мира;
- проявления позитивной моральной самооценки и моральных чувств – чувства гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда при их нарушении; учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- технико-технологические познания при организации своей деятельности;
- гордость за культуру русского народа и мировой культуре, совершенствования духовно- нравственных качеств личности;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- устойчивость и познавательный интерес в становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- моральная самооценка с проявлением позитивной гордости при следовании моральным нормам, переживанием стыда при их нарушении;

- умение использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, для решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- *гуманистическое отношение к черчению* как производительной силе общества, с помощью которой решаются глобальные проблемы человечества;
- уважение личности, ее достоинства, доброжелательное отношение к окружающим;
- способности выбирать поступки в различных ситуациях, опираясь на общечеловеческие, российские, национальные и личные представления о нормах морали.

Метапредметные результаты.

Обучающийся научится:

- самостоятельно использовать и определять цели своего обучения, ставить для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- комбинировать известные алгоритмы технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиску новых решений возникших в технологической или организационной проблемы;
- формировать и развивать компетентности в области использования информатионно-коммуникационных технологий (ИКТ);
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе, альтернативные;
- понимать единую систему конструкторской документации (ЕСКД ГОСТ);
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствующей задачей;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы;
- владеть основами самоконтроля, самооценки;
- определять, организовать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешить конфликты, формулировать аргументировать и отстаивать свое мнение;
- определять цели и задачи в поиске аналогов в науке и технике; приобщать к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- приобщать себя к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

Предметные результаты.

7 класс.

Тема «Роль графического языка в передаче информации о предметном мире».

Обучающий научится:

- знать историю зарождения графического и основных этапов развития чертежа;
- подробно ознакомится с историей развития чертежа и вкладам выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитии черчения;
- *формировать знания основ черчения и* технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация;
- разбираться в чертежных инструментов, материалах и принадлежностях;
- правилам оформления чертежей;
- использовать форматы, масштабы, шрифты, виды линий;
- анализировать форму предметов и геометрических тел;

- формировать знания о линиях чертежа, соблюдая стандарты.

Обучающий получит возможность научится:

- *приобретать специальные знания, умения и навыки* - при правильном использовании чертежных инструментами в выполнении графических и практических работ;
- *развивать* статистические и динамические пространственные представления, образного мышления;
- приводить примеры графических изображений, применяемых в практике;
- правильно подготовить чертежные инструменты;
- правильно выполнять чертежи, применяя знания о линиях чертежа;
- понимать значение стандартов ЕСКД;
- оформлять форматы А4 и основную надпись;
- выполнять основные линии чертежа.

Тема «Геометрические тела, предметы окружающего мира и геометрическая информация о них».

Обучающий научится:

- правильно строить изображения на основании геометрических законов;
- развивать пространственное воображение;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже отдельного предмета;
- определять необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;
- воспитывать ответственное отношение к дисциплине;
- *осуществлять преобразование* простых геометрических форм детали с последующим выполнением чертежа видоизменений детали;
- развивать познавательный интерес, любознательность;
- находить на чертеже вершины, ребра, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Обучающий получит возможность научится:

- анализировать геометрическую форму предмета;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах отдельных предметов;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи и наглядные изображения несложных предметов;
- осознавать значение теоретических знаний по черчению для практической деятельности человека;
- понятию о местных видах (расположенных в проекционной связи).

Тема « Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете».

Обучающий научится:

- оценке жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих, российских и национальных норм морали;
- использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- использовать понятие «проецирование» и получать изображение предмета на плоскости;
- объяснять, что при помощи проецирующих лучей, проецирование может быть центральным, параллельным косоугольным и параллельным прямоугольным;
- характеризовать основные проекции на чертеже;

- соблюдать правила построения видов на чертеже;
- формировать понятия о косоугольной фронтальной диметрической и прямоугольной изометрической проекциях, разъяснять их особенности, различия и расположения осей, принципы построения аксонометрических проекций;
- знать приемы выполнения технического рисунка;
- составлять при помощи развертки цельную фигуру;
- конструировать несложные детали из листового материала;
- моделировать форму предмета по заданным условиям.

Обучающий получит возможность научится:

- объяснять построения проекции;
- зарисовать расположение осей в изометрии;
- объяснять способы построения ортогональных проекций;
- понимать и анализировать геометрическую форму предмета (простые, составные);
- приобщаться к графической культуре, как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- мысленно расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части;
- выполнять чертеж с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части;
- построению развертки сконструированного изделия;
- формировать интерес к творческой деятельности.

8 класс.

Тема «Изделие и техническая информация о нем».

Обучающий научится:

- делать сравнительный анализ проекционных изображений (перспективных, ортогональных, аксонометрических);
- закреплять полученные знания о правилах выполнения и оформления чертежа, нанесения размеров, последовательности построения видов и их расположения относительно друг друга;
- делать анализ ортогональных проекций геометрических тел и деталей;
- определять необходимое и достаточное число видов на чертежах;
- правильно использовать графические носители технической информации на чертежах (изображения, условные знаки, цифры, текст);
- рационально использовать поле чертежа.

Обучающий получит возможность научится:

- выполнять изображение предмета на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций;
- решать графические задачи, в том числе творческие;
- находить правильно фронтальный, горизонтальный и профильный виды;
- развивать зрительскую память;
- наносить размеры на чертежах, с учетом формы предметов.

Тема «Графическое отображение и чтение технической информации об изделии».

Обучающий научится:

- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы не комплексных чертежах несложных моделей и деталей;

- выполнять наглядные изображения, аксонометрических проекций, технические рисунки и наброски, используя для пространственной передачи объема предмета различные штриховки;
- знакомится с историей машинной графики, возможностям компьютерной графики технологией проектирования с помощью средств компьютерной графики;
- применять разрезы в аксонометрических проекциях;
- иметь общее представление о детали и ее конструктивных элементах;
- правилам построения чертежей в системе прямоугольных проекций;
- понимать построение аксонометрических и изометрических проекций;
- чертить аксонометрические и изометрические проекции;
- делать построение третьего вида по двум данным;
- осуществлять преображения простой геометрической формы, изменяя положения и ориентацию объекта в пространстве, а также отображать перечисленные преобразования на чертеже;
- знать все виды графической документации;
- читать и выполнять эскизы несложных предметов;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- знать основные требования к чертежам;
- знать прямоугольную проекцию геометрических тел;
- знать косоугольную, фронтальную диметрическую и прямоугольную изометрическую проекции.

Обучающий получит возможность научится:

- закреплять и расширять знания о разрезах и сечениях;
- применять разрезы в аксонометрических проекциях;
- совершенствовать пространственное воображение;
- развивать пространственное представление, наблюдательность, глазомер, измерительные навыки;
- читать и выполнять проекционные изображения, развертки простых геометрических тел и деталей;
- выполнять геометрические построения (деление окружности на равные части, сопряжения);
- читать расположение видов на чертеже, их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева;
- осознавать значение информационных возможностей по черчению для изготовления изделия;
- определять основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график и т.д.;
- чтению чертежей детали.

9 класс

Тема «Сборочная единица и техническая информация о ней».

Обучающийся научится:

- рационально использовать учебную и дополнительную техническую и технологическую информации для проектирования и создания чертежей;
- выполнять чертеж детали: используя виды, разрезы, сечения;
- правильно выбирать необходимое количество изображений разрезов;
- понятиям о наложенные и вынесенные сечения;
- обозначать виды соединений;

- определять понятие «деталирование»;
- находить стандартные оригинальные детали в сборочных единицах;
- разбираться в разъемных и неразъемных соединениях деталей;
- правилам выполнения чертежей деталей входящих в сборочную единицу;
- правильно пользоваться спецификацией при считывании информации о сборочной единицы;
- выполнять простейшие чертежи резьбовых соединений.

Обучающийся получит возможность научится:

- читать простейшие чертежи неразъемных соединений;
- выполнять штриховку на сборочном чертеже;
- выполнять эскизы деталей или одной из них.

Тема «Изображение некоторых соединений деталей на чертежах».

Обучающий научится:

- определять виды конструкторской документации на изделии;
- конструированию изделий по заданным техническим требованиям;
- анализировать по сборочному чертежу форму изделия и деталей, составляющих сборочную единицу;
- называть условности и упрощения, применяемые при изображении сборочных единиц;
- определять этапы конструирования;
- выполнять чертежи деталей, входящих в сборочную единицу;
- соблюдать порядок конструирования несложных деталей;
- восполнять недостающее звено;
- читать и выполнять эскизы несложных деталей.

Обучающийся получит возможность научится:

- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием;
- выполнять чертежи деталей, входящих в сборочную единицу;
- выполнять фрагменты чертежей сборочных единиц с элементами конструирования;
- выполнять простейшие сборочные чертежи, состоящие из 2-3 деталей.

Тема «Графическое отображение и чтение технической информации о сборочной единице».

Обучающий научится:

- приобщаться к графической литературе как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развивать зрительную память, мышление, пространственное представление;
- развивать творческое мышление и формировать элементарно, преобразовывать формы предметов, изменяя их положения и ориентации в пространстве;
- различать типы разъемных и неразъемных соединений;
- изображать резьбу на стержне и отверстии;
- понимать условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;
- читать обозначение метрической резьбы;
- выполнять несложные сборочные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединение;

- читать, анализировать и детализовать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3 – 6 деталей;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединение;
- приобщаться к графической литературе как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

Обучающий получит возможность научится:

- анализировать и устанавливать связь обучения с техникой, производством, технологией;
- ознакомится с устройством деталей машин и механизмов;
- опознавать, анализировать, классифицировать виды чертежей, оценивая их с точки зрения нормативности;
- различать функциональные разновидности чертежа и технически моделировать в соответствии с задачами общения;
- формировать стойкий интерес к творческой деятельности;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.
- различать функциональные разновидности чертежа и технически моделировать в соответствии с задачами общения;
- подготовится к конструкторско-технологической и творческой деятельности, различными видами моделирования.

СОДЕРЖАНИЕ

7класс

Тема «Роль графического языка в передаче информации о предметном мире».

Графический язык и его место в передаче информации о предметном мире. Развитие графического языка как средства общечеловеческого общения. Типы графических изображений: рисунки, наглядные изображения, чертежи, развертки, схемы – и их особенности в передаче информации. Носители графической информации: точки, линии, контуры, условные знаки, цифры, буквы, тексты. Типы линий. Чертежный шрифт (прописные и строчные буквы). Графические материалы, инструменты и принадлежности, необходимые для работы. Рациональные приемы работы чертежными инструментами.

Тема «Геометрические тела, предметы окружающего мира и геометрическая информация о них».

Понятие о предмете и его форме. Разнообразие геометрических форм (простые, составные). Форма простых геометрических тел: состав, размеры и т.д. Анализ геометрической формы предмета с натуры, по графическим изображениям.

Тема «Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете».

Проецирование как метод графического отображения формы предмета. Центральное или перспективное проецирование. Параллельное (косоугольное, ортогональное) проецирование. Понятие о проекциях. Сравнительный анализ проекционных изображений (перспективных, ортогональных, аксонометрических). Ортогональное проецирование на одну плоскость проекций. Чертежи плоских деталей, содержащих сопряжения, вырезы и отверстия различной конфигурации. Проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций простых геометрических тел и моделей. Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Способы построения ортогональных проекций (внутреннего координирования, с помощью постоянной прямой чертежа и другие). Чтение ортогональных проекций геометрических тел и деталей. Анализ ортогональных проекций (отображаемая и неотображаемая геометрическая информация и пр.) Операция

с трехмерными объектами (преобразование формы, изменение положения в пространстве) и отображение их на проектном чертеже. Моделирование формы предмета по заданным условиям и изображение модели на плоскостях проекций. Аксонометрические проекции. Изометрическая проекция. Способы построения аксонометрических проекций некоторых простых геометрических тел и деталей. Чтение аксонометрических проекций. Технический рисунок. Приемы выполнения технического рисунка. Развертывание как метод графического отображения формы поверхности (оболочки) предмета. Области применения разверток. Развертки некоторых простых геометрических тел и несложных деталей. Чтение разверток. Конструирование несложных деталей из листового материала. Построение развертки сконструированного изделия.

8 класс

Тема «Изделие и техническая информация о нем».

Понятие об изделия (детали, сборочные единицы, комплексы, комплекты). Техническая информация об изделиях (формы, размеры, материал, функциональное назначение, технические, технологические и эксплуатационные требования). Общее представление о детали и ее конструктивных элементах.

Тема «Графическое отображение и чтение технической информации об изделии».

Чертеж как основной графический документ, содержащий информацию об изделии. Общие сведения о чертежах различного назначения (рабочий и аксонометрический чертежи, чертеж общего вида сборочный чертеж и др.). Графические носители технической информации на чертежах (изображения, условные знали, цифры, текст и др.). Понятие о государственных ЕСКД. Основные требования к оформлению чертежей. Форматы. Масштабы. Чертежный шрифт (цифры, знаки). Передача информация о форме детали на чертежах. Изображение чертежа: виды (основные, местные), разрезы, вынесенные сечения. Выбор главного изображения чертежа и необходимого числа изображений. Условности и упрощения на чертежах детали, разрезы на аксонометрических изображениях деталей. Передача информации о размерах детали на чертеже. Правила нанесения размеров на чертеже. Передача информации о материале. Условное изображение материала в разрезах и сечениях Последовательность выполнения чертежа ручным и машинным способами. Чтение рабочих чертежей. Конструирование несложных деталей по заданным параметрам, условиям и функциональному назначению. Выполнение чертежа сконструированного изделия.

9 класс

Тема «Сборочная единица и техническая информация о ней».

Понятие о сборочной единице. Стандартные и оригинальные детали в сборочных единицах. Общие сведения о соединениях деталей в сборочных единицах. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей (резьбовые, шпоночные, сварные, клеевые, сшивные, заклёпочные и др.).

Тема «Изображение некоторых соединений деталей на чертежах».

Условные изображение и обозначение резьбы. Чертежи резьбовых соединений (болтовое, винтовое). Чертеж шпоночного соединения. Чертеж штифтового соединения. Чертеж сварочного и паяного соединений. Чертеж клеевого и сшивного соединений. Чертеж заклёпочного соединения.

Тема «Графическое отображение и чтение технической информации о сборочной единице».

Графическая документация на сборочную единицу. Сборочные чертежи. Спецификация. Изображения на сборочных чертежах (виды, разрезы, сечения). Условности и упрощения, применяемые при изображении сборочной единицы (повторяющиеся элементы, стандартные детали и пр.). Условные изображения материалов на сборочных чертежах. Передача информации о размерах сборочных единиц и деталей, входящих в нее (размеры, габаритные, монтажные, эксплуатационные, характерные и т.д.). Правила нанесения размеров на сборочных чертежах. Техническая и

технологическая информация на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Деталирование. Конструирование недостающих деталей сборочных единиц по заданным условиям. Выполнение рабочего чертежа сконструированной детали.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 класс
(34 часа, 1 час в неделю)

№	Название темы	Количество часов
1	Роль графического языка в передаче информации о предметном мире.	3
2	Геометрические тела, предметы окружающего мира и геометрическая информация о них.	3
3	Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете.	28

8 класс
(34 часа, 1 час в неделю)

№	Название темы	Количество часов
1	Изделие и техническая информация о нем.	2
2	Графическое отображение и чтение технической информации об изделии.	32

9 класс
(34 часа, 1 час в неделю)

№	Название темы	Количество часов
1	Сборочная единица и техническая информация о ней.	3
2	Изображение некоторых соединений деталей на чертежах.	3
3	Графическое отображение и чтение технической информации о сборочной единице.	28