

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
муниципальное образование Абинский район
МБОУ СОШ № 15

РАССМОТРЕНО

методическим
объединением учителей



Павликова Н.В.

Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР



Четвергова И.А.

«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического
совета



Корытцева М.М.

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса «Черчение и графика»
для обучающихся 9 классов

ст. Холмская, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основная задача курса черчения - формирование у учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

Необходимость изучения курса «Черчение и графика» диктуется условиями повседневной жизни человека, в которой ему нередко приходится читать графические изображения графического содержания и назначения. Весь научно-технический прогресс, вся современная цивилизация базируется только на чертежах (независимо на каком носителе – бумажном или электронном).

Курс «Черчение и графика» является адаптированной дисциплиной, формирующей знания, необходимые учащимся 9 классов для продолжения профессионального образования в СУЗах и ВУЗах или работы по техническим специальностям.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, технологии. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Цели курса: научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач творческим содержанием.

Задачи курса:

- обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах, обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- развить пространственные представления и воображения, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся, сформировать у учащихся знания о прямоугольном проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;
- обучить основным правилам приёмам построения графических изображений, ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей,
- содействовать привитию школьникам графической культуры, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- научить пользоваться учебниками и справочными пособиями; сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию.

Общая характеристика учебного курса

Программа курса рассчитана на один год обучения. Содержит учебный материал, соответствующий образованию учащихся основной школы. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены и соответствуют федеральному компоненту государственных образовательных стандартов основного общего образования

В основу отбора содержания обучения графике положены следующие наиболее важные методические принципы:

- деятельностный подход в обучении;
- принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации;
- принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития);
- единство воспитания и образования, обучения и творческой деятельности, связанной с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач;
- тематический принцип планирования учебного материала;
- принцип систематичности и последовательности в изучении материала;
- система межпредметных связей, взаимосвязь курса черчения с другими предметами блока «Технология»;
- принцип психологической комфортности. Предполагает снятие по возможности всех стрессобразующих факторов учебного процесса;

- система занятий ориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию.

В процессе обучения графике и черчению используются следующие методы:

- объяснение;
- беседа (беседа-закрепление, беседа-повторение, беседа-контроль);
- наблюдение;
- моделирование и конструирование;
- выполнение графических работ;
- работа с иллюстративным и справочным материалом.

Особое место в учебном процессе занимает технология проблемного обучения, в основе которого лежит принцип поисковой учебно-познавательной деятельности учащихся, что способствует не только успешному овладению материалом, но и воспитанию у учащихся интереса к предмету. Творческий потенциал личности развивается посредством включения учащихся в различные виды творческой деятельности, связанные с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач.

Процесс усвоения знаний включает в себя четыре этапа: понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решение творческих задач. Поэтому процесс усвоения учебного материала каждого раздела программы содержит решение пропедевтических творческих задач, направленных на усвоение соответствующих знаний. Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала личности, который в конце обучения черчению реализуется при решении задач с элементами конструирования.

С целью повышения качества усвоения учебного материала, индивидуализации обучения используется дифференцированный подход в обучении, технология разноуровневого обучения. Выполнение графических, творческих работ предполагает выбор учащимися заданий различного уровня сложности.

Место курса в образовательном процессе.

В учебном плане МБОУ СОШ № 15 на изучение данного курса отведено 17 учебных часов в год по 0,5 часа в 9 классе.

Содержание программы отвечает одному из условий математического образования в школе: подготовку учащихся к построению индивидуальной образовательной траектории, определение профиля дальнейшего обучения.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Оформление чертежей (3ч.) Вводный урок. Правила оформления чертежа. Линии чертежа. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. Порядок чтения чертежей деталей. Эскиз и технический рисунок детали. Выполнение чертежа предмета

Сечения и разрезы (3 ч.) Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Эскиз детали с

выполнением сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза. Чертеж детали с применением разреза. Чтение чертежей. Эскиз с натуры.

Сборочные чертежи.(3 ч) Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

Проекционное черчение (5 ч.) Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Дополнительные виды. Параллельное проецирование и аксонометрические проекции. Аксонометрические проекции плоских и объёмных фигур. Прямоугольная изометрическая проекция. Выполнение чертежей по аксонометрическому изображению. Наложённые и высеченные сечения. Обозначение материалов в сечениях. Простые разрезы, их обозначения. Местные разрезы. Соединение вида и разреза. Разрезы в аксонометрических проекциях.

Строительное черчение (3 ч.) Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач и построении чертежей;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- метапредметные:*
- регулятивные универсальные учебные действия:*
 - умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
 - умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
 - умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
 - понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
 - умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
 - умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- познавательные универсальные учебные действия:*
 - осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
 - умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
 - умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
 - формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
 - умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
 - умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
 - умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;

- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

- слушать партнера;

- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;

- развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- усвоение систематических знаний о фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для построения и чтения чертежей;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

В результате освоения материала данного курса обучающиеся будут иметь представления:

- об истории зарождения графического языка;

- о форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции)

и положении предметов в пространстве;

- о чертежах различного назначения.

Обучающиеся научатся и будут знать:

- основы метода прямоугольного проецирования;

- способы построения прямоугольных проекций;

- способы построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;

- правила оформления чертежей.

Обучающиеся научатся и будут уметь:

- правильно пользоваться чертежными инструментами;

- выполнять геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения);

- наблюдать и анализировать форму несложных предметов (с натуры и по графическим изображениям), выполнять технический рисунок;

- выполнять чертежи предметов несложной формы, выбирая необходимое количество изображений;
- читать чертежи несложных изделий;
- осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;
- изменять положение предметов в пространстве относительно осей координат и выполнять чертеж детали в новом положении.

Обучающиеся получают возможность применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН С ОПИСАНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ.

Наименование разделов и тем	Количество часов	Характеристика деятельности обучающихся
Оформление чертежей	3	<p>Личностные: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, осмысление темы нового материала и основных вопросов, подлежащих усвоению, применение на практике и последующее повторение нового материала.</p> <p>Регулятивные: умеет организовывать своё рабочее место и работу, принимает и сохраняет учебную задачу.</p> <p>Познавательные: по наглядному изображению детали выполнять чертеж в трех видах</p> <p>Выполнять эскиз детали с натуры (с нанесение размеров) и её технический рисунок. Выполнять чертежи по аксонометрическому изображению .</p> <p>По заданным видам детали выполнять необходимые разрезы. Построить изометрическую проекцию с вырезом.</p> <p>По чертежу или наглядному изображению детали выполнять необходимое сечение</p> <p>Выполнять чертеж одного из резьбовых соединений (с натуры или по наглядному изображению)</p> <p>Коммуникативные: оценка и самооценка учебной деятельности; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы.</p>
Вводный урок. Правила оформления чертежа. Графическая работа №1 «Линии чертежа»	1	
Шрифты чертежные. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Аксонометрические проекции.	1	
Технический рисунок. Порядок чтения чертежей деталей. Выполнение чертежа предмета	1	
Сечения и разрезы	3	<p>Личностные: умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;</p>
Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила	1	

выполнения сечений. Эскиз детали с выполнением сечений.		активизация имевшихся ранее знаний, активное погружение в тему, высказывание различных вариантов решения данной проблемы.
Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза.	1	Регулятивные: умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы
Эскиз детали с выполнением необходимого разреза. Чертеж детали с применением разреза. Чтение чертежей. Эскиз с натуры.	1	Познавательные: разработать конструкцию одной детали, входящей в состав сборочной единицы, по заданному условию. Выполнять фрагмент сборочного чертежа. Получить опыт применения политехнических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности. Коммуникативные: оценка и самооценка учебной деятельности; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы
Сборочные чертежи	3	
Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	1	Личностные: умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры; активизация имевшихся ранее знаний, активное погружение в тему, высказывание различных вариантов решения данной проблемы. Регулятивные: умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы
Чертежи шпоночных штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	1	Познавательные: получение общих сведений о соединениях деталей, чертежах разных изделий. Получить опыт применения политехнических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности. Коммуникативные: оценка и самооценка учебной деятельности; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы
Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.	1	
Проекционное черчение	5	Личностные: умение ясно, точно, грамотно

Метод проецирования. Центральное прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже.	1	<p>излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры; активизация имевшихся ранее знаний, активное погружение в тему, высказывание различных вариантов решения данной проблемы.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы</p> <p>Познавательные: осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев; умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы; умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p>Коммуникативные: оценка и самооценка учебной деятельности; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы</p>
Параллельное проецирование и аксонометрические проекции.	1	
Прямоугольная изометрическая проекция. Выполнение чертежей по аксонометрическому изображению. Наложённые и высеченные сечения.	1	
Общие сведения о сечениях и разрезах. Чертеж детали с применением разреза	1	
Соединение вида и разреза. Разрезы аксонометрических проекциях.	1	
Строительное черчение	3	<p>Личностные: умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры; активизация имевшихся ранее знаний, активное погружение в тему, высказывание различных вариантов решения данной проблемы.</p> <p>Регулятивные: умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы</p> <p>Познавательные: Получить сведения об основных особенностях строительных</p>
Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах.	1	
Порядок чтения строительных чертежей.	1	
Выполнение чертежа общего вида несложного изделия (сборочной единицы)	1	

		<p>чертежей, учиться читать строительные чертежи, выполнять чертежи общего вида. Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев; умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы; умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p>Коммуникативные: оценка и самооценка учебной деятельности; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы</p>
ИТОГО	17	

Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой по черчению предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения учащихся оцениваются по пятибалльной системе. За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).

Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся по черчению.

При устной проверке знаний оценка «5» ставится, если ученик:

а) овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает правила и условности изображений и обозначений;

б) даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;

в) ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, если ученик:

а) овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;

б) даёт правильный ответ в определённой логической последовательности;

в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если ученик:

а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;

б) ответ даёт неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;

в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Оценка «2» ставится, если ученик:

а) обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

б) ответ строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

При выполнении графических и практических работ оценка «5» ставится, если ученик:

а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;

в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Оценка «4» ставится, если ученик:

а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;

б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;

в) при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведёт небрежно;

б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;

б) читает чертежи и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201257

Владелец Корытцева Марина Михайловна

Действителен с 15.09.2023 по 14.09.2024