

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г. Краснознаменска»

Рассмотрена
руководитель МО учителей
эстетического и спортивного направлений
_____/Крылова О. В.
протокол №1
от «24» августа 2023г.

Согласовано
заместитель директора по УВР
_____/Закревская Н.Н.
«24» августа 2023г.

Утверждаю
директор школы
_____/Мясникова А.В.
приказ №185
от «25»августа_2023г.

Рабочая программа
по черчению
для обучающихся 9 класса «Б», 9 класса «В»
на 2023-2024 учебный год

Составитель программы:
Мирошниченко Ангела Юозовна,
учитель изобразительного искусства
высшей квалификационной категории

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основании авторской программы по курсу черчения для образовательных учреждений (авторы: В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский;) // Методическое пособие. Программа. – М.: Астрель, 2015 // , допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации, учебника по черчению (Черчение: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский.– 4-е изд., дораб. – М.: АСТ: Астрель, 2016. – 221 с: ил.) и обеспечивает обязательный минимум содержания образования по технологии (раздел «Черчение» согласно приказу министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» определен обязательный минимум содержания основных образовательных программ, требования к уровню подготовки выпускников основной школы по разделу «Черчение»).

В связи с тем, что большое количество учащихся по окончании основной школы продолжают свое обучение в учебных заведениях технической направленности и имеется заказ со стороны родителей учеников 8 - 9 класса, из части, формируемой участниками образовательных отношений в 9 классе отводится 34 часа на изучение предмета «Черчение», т.е. 1 час в неделю.

Рабочая программа рассчитана на 1 год обучения. В связи с новыми требованиями федерального государственного образовательного стандарта в программу вводится модуль 9 часов.

Рабочая программа составлена на основе ООП ООО МАОУ «СОШ №1 г. Краснознаменска» на 2023-2024 учебный год.

Целью данного курса является обучение учащихся графической грамоте и элементам графической культуры. Важнейшие задачи курса – развитие образного мышления учащихся и ознакомление их с процессом проектирования, осуществляемого средствами графики.

Задачи:

- ✓ Дать учащимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений.
- ✓ Ознакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и обозначениями, установленными государственными стандартами.
- ✓ 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.
- ✓ Развивать элементарные навыки культуры труда: уметь правильно организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными и измерительными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе.
- ✓ Научить самостоятельно, работать с учебными и справочными пособиями по черчению в процессе чтения и выполнения чертежей и эскизов.
- ✓ Для осуществления указанных задач программа предусматривает изучение теоретических положений, выполнение упражнений, обязательный минимум графических и практических работ.
- ✓ В процессе изучения графики надо научить школьников активно работать, правильно организовывать рабочее место, рационально применять чертежные и измерительные инструменты.

- ✓ Большая часть учебного времени выделяется на упражнения и самостоятельную работу. Наряду с репродуктивными методами обучения необходимо использовать методы проблемного обучения, вовлекая школьников в процесс сотворчества.
- ✓ Изучение теоретического материала должно гармонично сочетаться с выполнением обязательных графических работ. Конкретный материал подбирает для них учитель, руководствуясь данным в программе примерным распределением часов. Очередность и сроки выполнения работ также определяет учитель.
- ✓ В процессе обучения графике необходимо использовать учебные наглядные пособия: таблицы, модели, детали, различные изделия, чертежи и т. д., а также кинофрагменты, диафильмы по черчению и другие современные технические средства.
- ✓ Все графические работы нужно выполнять с соблюдением правил и техники оформления, установленных стандартами.

Общая характеристика курса

Современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, и других учебных дисциплин. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию.

Огромную роль в обучении учащихся играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

Изучение графической грамоты необходимо в школах, т.к. требуется подготовка кадров на предприятия именно по техническим специальностям, и существует ряд факультетов в ВУЗах для освоения графических дисциплин которых должна предшествовать первоначальная подготовка в школах.

Предлагаемый курс позволит школьникам углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

Новизна данной программы состоит в том, чтобы с целью помочь учащимся лучше освоиться в системе высшего образования и современного производства в программу по черчению вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления.

Основная задача курса черчения – формирование 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.

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, труда. 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.

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану образовательного учреждения на черчение в 9 классе выделяется 34 ч, из них 9 ч - модуль (1ч в неделю, 34 учебные недели).

Сроки реализации программы

1 сентября 2023 года – 24 мая 2024 года

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Учебный предмет «Черчение» в общеобразовательной школе направлен на формирование графических знаний, учащихся как неотъемлемой части знаний технологических.

В число целей-ориентиров 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.
- подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Реализация ценностных ориентиров на уроках черчения обеспечивает высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

Разделы рабочей программы:

Введение в предмет черчения:

- ✓ Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе;
- ✓ Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Правила оформления чертежей:

- ✓ Понятие о стандартах. Формат, рамка и основная надпись;
- ✓ Линии чертежа: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная;
- ✓ Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах;
- ✓ Применение и обозначение масштаба;
- ✓ Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел;

Метод проецирования и графические способы построения изображений:

- ✓ Проецирование. Центральное и параллельное проецирование;
- ✓ Прямоугольные проекции;
- ✓ Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций;
- ✓ Расположение видов на чертеже и их названия: главный вид, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах;
- ✓ Аксонометрические проекции: фронтальная диметрическая и изометрическая. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров;
- ✓ Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур.
- ✓ Эллипс как проекция окружности. Построение овала;

- ✓ Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов.
- ✓ Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения;

Чтение и выполнение чертежей деталей:

- ✓ Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел;
- ✓ Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Развертывание поверхностей некоторых тел;
- ✓ Анализ графического состава изображений;
- ✓ Чтение чертежей детали;
- ✓ Решение графических задач, в том числе творческих.

Сечения и разрезы.

- ✓ 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.

Сборочные чертежи.

- ✓ 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.

Чтение строительных чертежей.

- ✓ Основные особенности строительных чертежей.
- ✓ Условные изображения на строительных чертежах.
- ✓ Порядок чтения строительных чертежей.

Модуль «Занимательное черчение».

Актуальность модуля

Модульное занятие преследует в основном те же задачи и цели, что и учебные занятия, но они помогают решать эти задачи шире и глубже, с привлечением нового материала, с опорой на активный интерес учащихся, на их творческую инициативу.

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

Задачи модуля:

- формировать у учащихся техническое мышление, пространственные представления, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений;
- развитие конструкторских способностей;
- изучение роли чертежа в современном производстве;
- обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами; -прививать культуру графического труда.

- **Формы и методы занятий модуля:** практические групповые и индивидуальные занятия.
- объяснение;
- наблюдение;
- выполнение практических работ
- выполнение графических работ;
- работа с учебником и справочным материалом.

Ожидаемые результаты обучения в модуле

- 1) иметь представления о графическом языке; знать назначение линий чертежа; уметь выполнять линии чертежа, чертёжный шрифт.
- 2) определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по проекциям, видеть свойства конкретного геометрического тела,
- 3) умение четко и аккуратно выполнять графические построения; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, иметь представление о методах проецирования; знать способы проецирования; уметь строить проекции;
- 4) уметь выполнять чертеж и наносить размеры, иметь представления о значении наглядного изображения детали; уметь выполнять фронтальную диметрическую и изометрическую проекции фигуры; уметь выполнять чертеж с нанесением размеров.

Программа модуля рассчитана на 9 часов.

Номера уроков, отнесённых к модулю, в тематическом планировании учитель определяет сам. Перечень уроков модуля: №5, №9, №16, №21, №25, №26, №27, №31, №32.

Планируемые предметные результаты:

В условиях работы по новым образовательным стандартам (ФГОС) основного общего образования следует обратить особое внимание на формы и планируемые результаты учебной деятельности обучающихся. Главный акцент необходимо сделать на достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и воспитания школьников.

Личностные результаты изучения черчения подразумевают:

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- накопление опыта графической деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
- гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;
- подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Метапредметными результатами освоения, учащимися программы «Черчение» являются:

Регулятивные УУД:

- формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- уметь планировать пути достижения намеченных целей;
- уметь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;

- уметь адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;
- формировать рефлексивной самооценки своих возможностей управления;
- уметь демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.

Познавательные УУД:

- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;
- самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД:

- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;
- умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- уметь задавать вопросы, отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи;
- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

в познавательной сфере:

- Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, моделирование, конструирование;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
 - приемы работы с чертежными инструментами
 - правила выполнения чертежей;
 - основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
 - принципы построения наглядных изображений;
 - анализировать графический состав изображений;
 - проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

в мотивационной сфере:

- формирование представлений о мире профессий;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательной - 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; овладение устной и письменной речью; высказываний;
- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

в физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с чертёжными 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 учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического и пространственного мышления в чертёжной деятельности.

Обучающийся научится:

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- рационально использовать чертежные инструменты;
- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости;
- понимать способы построения несложных аксонометрических изображений;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;
- приемам основных геометрических построений;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

Обучающийся получит возможность научиться:

- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;

- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- правильно определять необходимое число изображений;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- читать несложные строительные чертежи.

В результате обучения учащийся 9 класса:

- владеет приёмами работы с чертёжными инструментами;
- выполняет простейшие геометрические построения;
- владеет основными сведениями о ЕСКД;
- умеет выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;
- владеет правилами выполнения чертежей, приёмами чтения чертежей;
- выбирает главный вид, определяет необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;
- знает и применяет основы прямоугольного проецирования на три взаимно перпендикулярные плоскости проекции;
- владеет принципами построения наглядных изображений;
- выполняет геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;
- читает и выполняет чертежи и наглядные изображения несложных предметов;
- наносит размеры с учётом формы предмета;
- применяет графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- читает и выполняет эскизы несложных предметов;
- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- выполняют необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- применяют разрезы в аксонометрических проекциях;
- различает типы разъемных и неразъемных соединений;
- изображает резьбу на стержне и в отверстии, понимает условные изображения и обозначения резьбы на чертежах, читает обозначение метрической резьбы;
- выполняет несложные сборочные чертежи, пользуется ЕСКД и справочной литературой;
- выполняет чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читает и детализует чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3-6 деталей;
- читает несложные архитектурно-строительные чертежи;
- выполняет несложные строительные чертежи;
- ориентируется на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- знаком информационными технологиями в производстве, конструировании и моделировании, перспективными технологиями;
- анализируют форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществляют несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читает и выполняет виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализирует графический состав изображений;

- читает и выполняет наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- подробно ознакомиться с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитие чертежа;
- навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса; выбора, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера (справочный материал, схема и техинструкция и т. д.);
- знаком с профессиями и специальностями (чертёжник, архитектор, топограф, картограф и др.);
- умеет соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека (апробация профессиональных знаний и умений в рамках тематического урока).

Содержание учебного курса

№	Темы	Количество часов			Всего часов
		Формы организации учебных знаний			
		Комбинированные уроки	Графические задания	Практические задания	
1.	Раздел 1: Повторение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	3	2	3	8
2.	Раздел 2: Метод проецирования и графические способы построения изображений Аксонометрические проекции. Технический рисунок	6	4	2	12
3.	Раздел 3: Чтение и выполнение чертежей.	4	1	3	8
4.	Раздел 4: Сечения и разрезы.	1		1	2
5	Раздел 5: Сборочные чертежи.	1		1	2
6	Раздел 6: Чтение строительных чертежей	1		1	2
	ИТОГО	16	7	11	34

Тематическое планирование.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1 четверть		
1-2	Повторение. Основные правила черчения. Правила оформления чертежа. Линии чертежа. «Правила нанесения размеров на чертёж». Масштабы.	2
3	Практическая работа №1 «Начертания линий чертежа»	1
4-5	<i>Входной контроль</i> . Графическая работа №1. Тема «Линии чертежа».	2
6	Практическая работа № 2. «Правила нанесения размеров на чертёж».	1
7-8	Графическая работа №2. Тема Чертеж «плоской детали».	2
9	Повторение. Практическая работа № 3 Чертежи в системе прямоугольных проекций.	1
10	Графическая работа № 3 Чертежи в системе прямоугольных проекций.	1
11-12	Аксонметрические проекции. Правила получения и построения аксонометрических проекций.	2
13-14	Практическая работа №4. «Построение аксонометрической проекции плоскогранного предмета»	2
15	<i>Итоговый контроль за 1 полугодие</i> . Комплексная работа. «Выполнение чертежа предмета»	1
16-17	Аксонметрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	2
18	Анализ геометрической формы предмета.	1
19	Практическая работа №5. Анализ геометрической формы предмета.	1
20	Проецирование куба, призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.	1
21	Технический рисунок.	1
22	Практическая работа №6 «Эскиз и технический рисунок детали»	1
23	Графическая работа №4 «Эскиз и технический рисунок детали»	1
24	Комплексная работа «Выполнение чертежа предмета»	1
25	Практическая работа №7 «Построение трёх видов одного геометрического тела»	1
26-27	Графическая работа №5. Тема «Построение аксонометрического чертежа предмета и его трёх видов» Комплексная работа.	1
28	Общие сведения о сечениях и разрезах	2
29	Практическая кая работа №8 «Эскиз детали с выполнением сечений»	1
30	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	1
31	Чтение технической информации, представленной на сборочном чертеже.	1
32	Основные особенности строительных чертежей.	1
33-34	<i>Итоговый контроль</i> Комплексная работа «Выполнение чертежа предмета»	2

Контроль знаний (количество контрольных уроков)

№	Название работы	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Итого
1	Комплексная работа.		1	1	1	3
2	Практическая работа	2	2	2	2	8
3	Графическая работа	1	1	2	1	5

