

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Кемеровской области - Кузбасс
Управление образования администрации Беловского муниципального округа
МБОУ «Пермяковская СОШ»

РАССМОТРЕНО
На педагогическом совете
МБОУ «Пермяковская СОШ»
Протокол № 1
от 30.08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО
на заседании МС
МБОУ "Пермяковская СОШ"
Протокол №1
от 30.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор МБОУ
"Пермяковская СОШ"
_____ Н.В.Рыжова
Приказ № 77 от 30.08.2024 г.

Рыжова Наталья Викторовна
Подписано
цифровой
подписью: Рыжова
Наталья Викторовна
Дата: 2024.08.30
10:46:47 +07'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Черчение»
для обучающихся 8 класса

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»

- 1. Введение** (предмет «черчение», из истории графических изображений, материалы и инструменты, организация рабочего места, требования техники безопасности и т.д.).
- 2. Графическое оформление чертежей** (стандарты ЕСКД, ГОСТ, форматы, основная надпись и рамка чертежа, линии чертежа, чертежный и архитектурный шрифт, нанесение размеров в соответствии с конструктивными особенностями объекта, масштаб).
- 3. Метод проецирования и графические способы построения изображений** (определение, виды и элементы проецирования, метод проецирования, плоскости проекций, получение проекции, виды на чертеже, местные виды). Аксонометрические проекции (прямоугольная изометрическая и фронтальная косоугольная диметрическая проекция, положение и построение осей, аксонометрические проекции многоугольников, окружностей, геометрических тел, различных объектов, технический рисунок). Геометрические построения на чертеже (деление отрезков и окружностей, сопряжения, циркульные и лекальные кривые, пропорции «золотого сечения»).
- 4. Чтение и выполнение чертежей** (геометрические тела (простые, Платоновы тела, звездчатые многогранники), геометрический анализ формы объектов, развертывание как способ отображения поверхности предмета, чертеж и эскиз объекта, условности и упрощения на чертежах).
- 5. Сечения и разрезы** (определение, назначение, получение фигуры сечения, вынесенные и наложенные сечения, наклонные сечения, обозначение сечений, отличия сечений от разрезов). Определение и получение разреза, классификация разрезов, простые и сложные разрезы, положение на чертеже, обозначение разрезов, местные разрезы, соединение части вида и части разреза на чертеже, соединение половины вида и половины разреза, особенности нанесения размеров при соединении вида и разреза, тонкие стенки на разрезе, разрезы в аксонометрических проекциях).
- 6. Сборочные чертежи** (определение сборочного чертежа, отличия сборочных чертежей от рабочих чертежей деталей, особенности нанесения размеров на сборочных чертежах, детализирование по сборочному чертежу, соединения деталей, разъемные и неразъемные соединения, изображение и обозначение резьбы на чертеже, условности и упрощения в изображении крепежных деталей, работа со справочными материалами).
- 7. Архитектурные и строительные чертежи** (определение, назначение архитектурных и строительных чертежей, отличия от машиностроительных чертежей, особенности использования масштаба и нанесения размеров, изображения на архитектурно-строительных чертежах – план, фасад, разрез, генеральный план, обозначения на архитектурных и строительных чертежах).

В рамках каждой темы предлагается перечень обязательных учебных и творческих работ.

Методика обучения должна быть построена таким образом, чтобы максимально раскрыть и развить пространственное мышление и творческие способности учащихся. Использование различных материалов и приемов работы, элементов дизайна, примеров из истории предметного мира направлено на активизацию познавательной и творческой деятельности учащихся.

Данная программа предусматривает разноуровневое обучение, различные методы и приемы обучения (проблемный метод, метод свободного выбора, ассоциативно-сопоставительный метод и др.) Предполагается использовать индивидуальные, групповые и коллективные методы обучения.

В результате обучения по курсу «Черчение» у учащихся должны быть сформированы такие качества, как трудолюбие, позитивное преобразующее отношение к окружающей действительности.

8 класс

Вводный урок. (1ч)

Предмет «черчение».

Теоретические сведения:

Предмет «черчение». Краткие сведения из истории развития чертежей. Значение черчения в практической деятельности людей. Инструменты и принадлежности и материалы, необходимые для занятий. Техника безопасности при работе с ними.

Зрительный ряд: Изображения из истории чертежей (план Кремля (начало XVII в.), ботик Петра I (XVIII в.), чертеж первого самолета А.Ф. Можайского (конец XIX в.), фрагмент старинной русской карты, чертеж укрепления XVII в. и др.).

Упражнения: Приёмы работы с чертежными инструментами. Проведение линий с помощью линейки, угольников, циркуля.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые, циркуль, измеритель, кронциркуль, угольники, линейка, лекало, роликовая рейсшина.

Тема 1.

Графическое оформление чертежей. (7 ч).

1. Предмет «черчение». Краткие сведения из истории развития чертежей.

Значение черчения в практической деятельности людей. Инструменты, принадлежности при ости и материалы, необходимые для занятий. Техника безопасности при работе с ними.

2. Правила оформления чертежей. Теоретические сведения: Правила оформления чертежей. Стандарты. ГОСТ. ЕСКД. Форматы, рамка и основная надпись чертежа.

Зрительный ряд: Таблица «Образование чертежных форматов», чертежи разных форматов с рамкой и основной надписью.

Задание: Выполнить рамку и основную надпись на листе формата А4.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, угольник или роликовая рейсшина.

3. Линии чертежа.

Теоретические сведения: Виды линий, их начертание и назначение на чертеже.

Зрительный ряд: Чертежи, выполненные с применением различных типов линий.

Упражнения: Вычерчивание линий различных типов (с учетом допустимых ГОСТом параметров).

Задание:

Вычерчивание композиции из различных типов линий.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, циркуль, угольник или роликовая рейсшина.

4-5. Чертежный шрифт.

Теоретические сведения: Из истории шрифта. Типы шрифтов. Шкала шрифтов. Прописные буквы, цифры. Параметры, особенности начертания.

Зрительный ряд: Образцы чертежного шрифта (тип А и тип Б).

Упражнения: написание слов чертежным шрифтом по сетке («Черчение», «Шрифт», «Техническая графика» и т.п.).

Задание:

1. Написание заглавных букв чертежного шрифта и цифр (алфавит).

2. Написание строчных букв чертежного шрифта (алфавит).

Материалы и инструменты: бумага белая (формат А) с нанесенной сеткой, карандаши

простые (ТМ, 2М).

6. Нанесение размеров на чертеже.

Теоретические сведения: Нанесение размеров. Линейные и угловые размеры. Выносные и размерные линии, размерные числа, стрелки, знаки. Нанесение размеров отрезков, окружностей, дуг.

Зрительный ряд: Чертежи плоских деталей с нанесением размеров.

Упражнения: Нанесение размеров отдельных элементов (отрезков, окружностей, дуг, углов разной величины).

Задание: Чертеж плоской детали (декоративного элемента, игрушки и т.п.) с нанесением размеров.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, циркуль, угольник или роликовая рейсшина.

7. Масштаб.

Теоретические сведения: Масштаб. Определение, применение, обозначение, шкала масштабов. Нанесение размеров на чертежах, выполненных с применением масштаба.

Зрительный ряд: Графические изображения и чертежи, выполненные с применением масштаба (топографические карты, чертежи архитектурных сооружений, самолетов, крепежных деталей и т.д.).

Упражнения:

1. Нанесение размеров на чертежах, выполненных с применением масштаба.

2. Определение и обозначение масштаба на чертеже объекта.

Задание: Чертеж плоской детали (декоративного элемента, игрушки и т.п.) с изменением масштаба. Нанесение размеров, обозначение масштаба.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, циркуль, угольник или роликовая рейсшина.

6. Итоговый урок. Проверочная работа.

Теоретические сведения: Правила оформления чертежа (стандарты, форматы, шрифт, линии чертежа, нанесение размеров, масштаб).

Зрительный ряд: Чертежи различных объектов (бытовых предметов несложной формы, архитектурных сооружений, транспорта и т.п.).

Задание: Система заданий по теме «Правила оформления чертежа».

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, циркуль, угольник или роликовая рейсшина.

Тема 2.

Метод проецирования и графические способы построения изображений. Чертежи в системе прямоугольных проекций. (15 ч)

1. Метод проекций. Центральное и параллельное проецирование.

Теоретические сведения: Понятие «проецирование». Получение проекции. Элементы проецирования. Центральное и параллельное проецирование (прямоугольное и косоугольное).

Зрительный ряд: Примеры центрального и параллельного проецирования.

Упражнения: Определение вида проецирования и элементов проецирования по представленным изображениям. Дочерчивание изображений.

Задание: Построение проекций плоского объекта (буква, элемент декора, игрушка и т.п.). Центральное, параллельное прямоугольное, параллельное косоугольное проецирование.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), карандаши цветные, линейка.

2-3. Геометрические построения. Деление окружности на равные части.

Теоретические сведения: Последовательность выполнения геометрических построений (деление окружности, сопряжения), проецирование объекта на одну плоскость проекции.

Упражнения:

1. Деление окружности с помощью циркуля на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 частей.
 2. Построение сопряжений (скругление угла, сопряжение прямой и окружности).
- Работа в тетради.

Задание:

4. Прямоугольное проецирование. Плоскости проекций. Проецирование на 1 плоскость проекций.

Теоретические сведения: Метод ортогонального проецирования. Получение проекции. Фронтальная плоскость проекций. Геометрические построения (деление окружности, сопряжения).

Проецирование плоской детали (с применением геометрических построений) на одну плоскость проекции.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), цветные карандаши, гелиевые ручки, циркуль, линейка, угольник или роликовая рейсшина.

5. Плоскости проекций. Проецирование на 2 и 3 плоскости.

Теоретические сведения: Метод ортогонального проецирования. Проецирование на 2 и 3 плоскости проекций. Горизонтальная и профильная плоскости проекции.

Зрительный ряд: Последовательность проецирования объекта на 3 плоскости проекций.

Упражнения: Проецирование предложенной детали на 3 плоскости проекций (работа по предложенному образцу). В тетради.

Задание:

1. Проецирование геометрических тел (плоскогранных и тел вращения) на 3 плоскости проекции.
2. Проецирование элементарных деталей на 3 плоскости проекции.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, циркуль, угольник или роликовая рейсшина.

6. Виды на чертеже. Местные виды.

Теоретические сведения: Виды на чертеже и соответствующие им плоскости проекций. Определение вида, получение, расположение на чертеже. Местные виды. Получение, обозначение.

Зрительный ряд: Чертежи, содержащие полные и местные виды. Последовательность построения видов на чертеже.

Упражнения:

1. Выполнить чертеж детали (3 вида) по предложенному образцу.
2. Выполнить чертеж, содержащий изображение местного вида.

Задание: Выполнить чертеж модели (3 вида) с натуры.

1. Выполнить чертежи геометрических тел (необходимое количество видов).
2. Выполнить чертеж объекта (детали, бытового предмета, игрушки и т.п.) по наглядному изображению.
3. Выполнить чертеж объекта (построить третий вид по двум заданным).

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, циркуль, угольник или роликовая рейсшина.

7. Проецирование геометрических тел (плоскогранных и тел вращения) на 3 плоскости проекции.

Теоретические сведения: Понятие о наглядном изображении детали в аксонометрической проекции. Получение аксонометрических проекций. Изометрическая

прямоугольная и фронтальная косоугольная диметрическая проекции. Положение и построение осей (с помощью циркуля, угольника, по клеткам).

Зрительный ряд: Получение аксонометрических проекций. Построение осей изометрической и фронтальной диметрической проекций.

Упражнения: Построение осей аксонометрических проекций.

Задание: Выполнить аксонометрические проекции куба (изометрическую и фронтальную диметрическую проекции).

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, циркуль, угольники или роликовая рейсшина.

Тема 3.

Метод проецирования и графические способы построения изображений. Чертежи в системе прямоугольных проекций.

1. Проецирование элементарных деталей на 3 плоскости проекции.

Теоретические сведения: Аксонометрические проекции плоских фигур. Последовательность получения изображения изометрических и фронтальных диметрических проекций.

Зрительный ряд: Последовательность получения изображения (аксонометрических проекций плоских фигур).

Упражнения: Построение аксонометрических проекций геометрических фигур (треугольника, квадрата, шестиугольника и т.д.).

2. Графическая работа.

Теоретические сведения: Аксонометрические проекции плоских фигур. Последовательность получения изображения изометрических и фронтальных диметрических проекций.

Зрительный ряд: Последовательность получения изображения (аксонометрических проекций плоских фигур).

Упражнения: Построение аксонометрических проекций геометрических фигур (треугольника, квадрата, шестиугольника и т.д.).

Задание: Построение изометрических проекций изображений (геометрического орнамента, плоской игрушки и т.п.) на основе геометрических фигур.

3. Итоговый урок. Окончание и анализ работ.

Задание: Построение изометрических проекций изображений (геометрического орнамента, плоской игрушки и т.п.) на основе геометрических фигур.

4. Понятие о наглядном изображении детали в аксонометрической проекции. Получение аксонометрических проекций. Положение и построение осей.

Теоретические сведения: Аксонометрические проекции плоскогранных предметов. Последовательность построения изометрической и фронтальной диметрической проекции призмы и пирамиды.

Зрительный ряд: Последовательность получения изображения.

Упражнения: Построение аксонометрических проекций геометрических тел (призмы, пирамиды).

Задание: Построение изометрической проекции плоскогранного предмета (машиностроительной детали, бытового предмета, модели транспортного средства и т.д.).

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ,

2М), линейка, угольники, роликовая рейсшина.

5. Аксонометрические проекции плоских фигур.

Теоретические сведения: Аксонометрические проекции плоских фигур. Последовательность получения изображения изометрических и фронтальных диметрических проекций.

Зрительный ряд: Последовательность получения изображения (аксонометрических проекций плоских фигур).

Упражнения: Построение аксонометрических проекций геометрических фигур (треугольника, квадрата, шестиугольника и т.д.).

Задание: Построение изометрических проекций изображений (геометрического орнамента, плоской игрушки и т.п.) на основе геометрических фигур.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), циркуль, линейка, угольники, роликовая рейсшина.

6. Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.

Теоретические сведения: Аксонометрические проекции плоскогранных предметов. Последовательность построения изометрической и фронтальной диметрической проекции призмы и пирамиды.

Зрительный ряд: Последовательность получения изображения.

Упражнения: Построение аксонометрических проекций геометрических тел (призмы, пирамиды).

Задание: Построение изометрической проекции плоскогранного предмета (машиностроительной детали, бытового предмета, модели транспортного средства и т.д.).

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, угольники, роликовая рейсшина.

7. Аксонометрические проекции окружности.

Теоретические сведения: Аксонометрические проекции окружности. Фронтальные диметрические и изометрические проекции окружностей. Построение овала.

Зрительный ряд: Последовательность построения изометрической проекции окружности.

Упражнения: Построение окружности в изометрии.

Задание: Построение овалов на гранях куба (в изометрии).

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, циркуль, угольники.

8. Аксонометрические проекции предметов, имеющих округлые поверхности.

Теоретические сведения: Аксонометрические проекции предметов, имеющих округлые поверхности. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы.

Зрительный ряд: Последовательность получения изображения (построения аксонометрической проекции детали, имеющей округлые поверхности).

Задание: Построить 3 вида и аксонометрическую проекцию объекта (по 2м заданным видам). Итоговая работа.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, циркуль, угольники.

1. Чертеж детали, имеющей округлые поверхности. Итоговая работа.

Теоретические сведения: Аксонометрические проекции предметов, имеющих округлые поверхности. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы.

Зрительный ряд: Последовательность получения изображения (построения аксонометрической проекции детали, имеющей округлые поверхности).

Задание: Построить 3 вида и аксонометрическую проекцию объекта (по 2м заданным видам). Итоговая работа.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, циркуль, угольники.

10. Технический рисунок.

Теоретические сведения: Технический рисунок. Назначение. Отличия от аксонометрических проекций и художественного рисунка. Приемы получения изображения и нанесения светотени (штриховка).

Зрительный ряд: Последовательность получения изображения. Распределение светотени на поверхности геометрических тел (в техническом рисунке).

Упражнения: Выполнить технический рисунок геометрических тел (цилиндра или конуса, куба).

Задание: Выполнить технический рисунок объекта (детали, бытового предмета и т.л.) на основе простых геометрических тел (по чертежу).

Материалы и инструменты: бумага в клетку (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М).

1-3. Развертывание как метод графического отображения формы поверхности предмета.

Теоретические сведения: Чертежи и развертки плоскогранных геометрических тел. Чертежи и развертки тел вращения. Построение разверток геометрических тел..

Зрительный ряд: Последовательность получения изображений (разверток геометрических тел).

Задание:

1. Выполнить чертежи и развертки призмы и пирамиды.
2. Выклеить модели геометрических тел.
3. Практическая работа.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А3), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, циркуль, угольник или роликовая рейсшина, нож макетный или ножницы, клей.

Тема 4.

Чтение и выполнение чертежей. (9 ч).

1. Анализ геометрической формы предмета.

Теоретические сведения: Анализ геометрической формы предмета.

Построения изображений на чертеже на основе анализа формы предмета.

Последовательность построения изображений. Способы построения изображений на основе анализа формы предмета.

Зрительный ряд: Изображения и модели объектов, составленных из простых геометрических тел. Последовательность выполнения чертежа на основе анализа геометрической формы объекта.

Упражнения:

1. Выполнить анализ геометрической формы машиностроительной детали (по чертежу).
2. Выполнить анализ геометрической формы объекта (бытового предмета, модели транспорта, игрушки и т.п.).

Задание: Чертеж предмета (бытового, игрушки, модели автомобиля и т.п.) на основе геометрических тел.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ,

2М), линейка, циркуль, угольник или роликовая рейсшина.

2-3. Построения изображений на чертеже на основе анализа формы предмета.

Теоретические сведения: Последовательность построения изображений на чертеже на основе анализа формы предмета. Нанесение размеров с учетом формы предмета.

Зрительный ряд: Последовательность получения изображения (чертежа детали на основе геометрических тел).

Упражнения: Чтение чертежа детали (на основе геометрических тел).

Задание: Выполнить комплексный чертеж детали с нанесением размеров (по чертежу с неполными данными).

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, циркуль, угольник или роликовая рейсшина.

4. Общие сведения об эскизах. Отличия эскизов от чертежей.

Теоретические сведения: Общие сведения об эскизах. Отличия эскизов от чертежей. Особенности и последовательность выполнения эскизов предметов.

Зрительный ряд: Последовательность получения изображения. Наглядные изображения или модели предметов (машиностроительных деталей и др.).

Задание: Выполнить эскиз детали по карточкам (наглядное изображение) или с натуры.

Материалы и инструменты: бумага в клетку (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М).

5-6. Итоговый урок. (2ч).

Теоретические сведения: Обобщение и систематизация знаний по материалам учебного года.

Зрительный ряд: Карточки-задания (чертеж детали с неполными данными).

Задание: Итоговая работа. Выполнить чертеж детали, включающий прямоугольные проекции и наглядное изображение (по чертежу с неполными данными). Нанести размеры.

Материалы и инструменты: ватман чертежный (формат А4), карандаши простые (ТМ, 2М), линейка, угольник или роликовая рейсшина.

7. Резервный урок.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»

Программа обеспечивает достижение выпускниками основной школы следующих предметных, метапредметных и личностных результатов.

Предметные результаты

1. Приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.
2. Развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления.
3. Развитие визуально – пространственного мышления.
4. Приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ.
5. Формирование стойкого интереса к творческой деятельности.
6. Сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков.
7. Ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД.
8. Обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы.
9. Развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников.
10. Обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами.
11. Прививать культуру графического труда.
12. Научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Метапредметные результаты

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки.
6. Умение работать со справочниками и ГОСТами.
7. Умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Личностные результаты

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию, ценностно-смысловые установки и личностные качества.
2. Сформированность основ российской, гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
3. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию.
4. Готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению.
5. Формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности.
6. Осознание значения семьи в жизни человека и общества.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№ темы	Наименование темы	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля
1.	Введение.	1	1		
2.	Графическое оформление чертежей.	7	2	5	Проверочная работа - 1
3.	Метод проецирования и графические способы построения изображений.	15	5	10	Графическая работа - 1
4.	Чтение и выполнение чертежей.	9	4	5	Итоговая работа -1
5.	Итоговый урок.	2	1	1	
	ИТОГО	34ч	13ч	21ч	