

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Борисоглебского городского округа
Чигоракская средняя общеобразовательная школа

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

 Ю.С. Грудина
«31» 08 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ БГО Чигоракской СОШ

 И.В. Окунева
Приказ № 130 от «31» августа 2018 г.



РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей естественно-математического цикла

Протокол № 1 от 31 08 2018 г.

Руководитель МО  (Мухина Н.В.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ЧЕРЧЕНИЮ ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ**

Разработчик программы:

ШИПИЛОВА ВАЛЕРИЯ ДЕБЯНОВНА
УЧИТЕЛЬ ГЕОГРАФИИ, ИЗО и ЧЕРЧЕНИЯ

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Черчение» для 7 – 8 классов составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 (с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки от 29.12.2014 №1644).

3. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях".

4. Федеральным перечнем учебников, утвержденным приказом Минобрнауки России от 31 марта 2014 года №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

5. Основной образовательной программой основного общего образования МКОУ БГО Чигоракской СОШ.

6. Примерными программами по учебным предметам по черчению 7 – 8 класс.

7. Программой основного общего образования. «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение 2011.

8. Учебным планом МКОУ БГО Чигоракской СОШ.

В рабочую программу, включены основополагающие темы и разделы курса черчения, обеспечивающие достаточный уровень графической подготовки для использования ее при продолжении обучения в средних специальных и высших учебных заведениях.

В конструировании и современном производстве чертеж используется как средство фиксации отдельных этапов процесса конструирования является лаконичным документом, четко и однозначно передающим всю информацию об объекте, необходимую для его изготовления, и одновременно уникальным средством и прямым источником производства во всех отраслях промышленности. Подготовка подрастающего поколения к освоению «языка техники», чтению и выполнению разнообразных чертежей — задача общегосударственного масштаба.

Целью изучения черчения в основной школе является:

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

В процессе обучения черчению ставятся задачи:

- 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;

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

- 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.

Место учебного предмета в учебном плане

Черчение в основной школе изучается с 7 по 8 классы. Общее число учебных часов за два года обучения — 70, из них 35 ч (1 ч в неделю) в 7 классе и 35 ч. (1 ч в неделю) в 8 классе.

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Изучение черчения в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов.

Предметные результаты: включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения черчения в основной школе отражают:

- формирование графической культуры; формирование представления о графических средствах отображения, создания, хранения, передачи и обработки информации; развитие основных навыков и умений использования чертежных инструментов;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: проекция, комплексный чертеж, вид, разрез, сечение;
- формирование умений применять геометро-графические знания и умения для решения различных прикладных задач;
- овладение компьютерными технологиями для получения графических изображений.

Личностные результаты: это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении черчения в основной школе, являются:

- наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры;
- понимание роли графического языка в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области графических изображений в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебноисследовательской, творческой деятельности;

Метапредметные результаты: освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении черчения в основной школе, являются:

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Обучение и воспитание МКОУ БГО Чигоракской СОШ ведется на русском языке в пределах возможностей, предоставляемых системой образования (ст.14 п.4 и п.6 ФЗ «Об образовании»).

Содержание учебного предмета 7 класса

№	Наименование разделов и тем	Всего часов			Формы организации учебных занятий	Основные виды деятельности
		В том числе				
		Т (1 а/ч)	ГР (0,5 а/ч)	КР (1 а/ч)		
1	РАЗДЕЛ I. Техника выполнения чертежей и правила их выполнения (7ч.)					
	Учебный предмет черчение. История развития чертежа. Графические изображения. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места. Правила оформления чертежей. Стандарты. ГОСТ. ЕСКД. Форматы, рамка. Основная надпись чертежа. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Прописные буквы, цифры. Параметры, особенности начертания. Шрифты чертежные. Строчные буквы. Параметры, особенности начертания. Размеры на чертеже. Линейные и угловые размеры. Масштаб. Его применение и обозначение	5ч.	2ч. Графическая работа №1 Линии чертежа Графическая работа №2 Чертеж «плоской детали» 1	-	Первичное усвоение новых предметных ЗУНов (знаний, умений, навыков), универсальных учебных действий (УУД); применение предметных ЗУНов и УУД в условиях решения учебных задач повышенной сложности; закрепление предметных ЗУНов.	Самостоятельная работа с учебником; наблюдение за демонстрациями учителя; вычерчивание линий чертежа; практическая работа по вычерчиванию копий представленных изображений; написание букв и цифр чертежным шрифтом; работа по карточкам; написание букв и цифр чертежным шрифтом; нанесение размеров на чертежах; выполненных с применением масштаба; выполнение чертежа плоской детали.
РАЗДЕЛ II. Чертежи в системе прямоугольных проекций (10 ч.)						

2	Метод проекций. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование. Геометрические построения. Деление окружности на равные части, угла и отрезка на равные части. Развертывание поверхности некоторых тел. Практическая работа №3 Моделирование по чертежу Геометрические построения. Сопряжения. Прямоугольное проецирование на 1 плоскость. Прямоугольное проецирование. Плоскости проекций. Проецирование на 2, 3 плоскости проекций. Виды на чертеже. Местные виды.	8ч.	2ч. Графическая работа №3 Моделирование по чертежу. Графическая работа №4 Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)		Первичное усвоение новых предметных ЗУНов (знаний, умений, навыков), универсальных учебных действий (УУД); применение предметных ЗУНов и УУД в условиях решения учебных задач повышенной сложности; закрепление предметных ЗУНов.	Слушание объяснений учителя; наблюдение за демонстрациями учителя; решение задач на определение параллельное проецирование; самостоятельная работа с учебником; работа по карточкам; деление окружности с помощью циркуля на 3,4,5,6,7,8,10,12 частей; наблюдение за демонстрациями учителя; самостоятельная работа с учебником; деление окружности на равные части, угла и отрезка на равные части; практическая работа по моделированию по чертежа; построение сопряжений (скругление угла, сопряжение прямой и окружности) ; работа по карточкам; чертеж плоской детали (с применением геометрических построений); работа по карточкам. работа по карточкам; чертеж модели (3 вида) с натуры. практическая работа по чертеж детали с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений.
РАЗДЕЛ III. Аксонометрические проекции. Технический рисунок (5 ч.)						

3	АксонOMETрические проекции. Косоугольная фронтальная диаметрическая проекция. Проецирование несложных деталей на 3 плоскости проекции. Получение аксонOMETрических проекций. Положение и построение осей. АксонOMETрические проекции плоских фигур. АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов. АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диаметрические и изометрические. Технический рисунок проекции окружностей.	4ч.	1ч. Графическая работа №5. Чертежи и аксонOMETрические проекции предметов.		Первичное усвоение новых предметных ЗУНов (знаний, умений, навыков), универсальных учебных действий (УУД); применение предметных ЗУНов и УУД в условиях решения учебных задач повышенной сложности; закрепление предметных ЗУНов.	Слушание объяснений учителя; наблюдение за демонстрациями учителя; работа по карточкам; чертеж объекта (детали, бытового предмета, игрушки и т.п.) по наглядному изображению. Слушание объяснений учителя; наблюдение за демонстрациями учителя; работа по карточкам; построение осей аксонOMETрических проекций; наблюдение за демонстрациями учителя; построение аксонOMETрических проекций геометрических фигур (треугольника, квадрата, шестиугольника); построение окружности в изометрии; самостоятельная работа с учебником; практическая работа по чертежи и аксонOMETрические проекции предметов.
РАЗДЕЛ IV. Чтение и выполнение чертежей (9 ч.)						
4	Анализ геометрических форм предмета. Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда, правильной треугольной и шестиугольной призм,	7ч.	2ч. Графическая работа №6. Устное чтение чертежей. Графическая работа №7. Выполнение чертежа предмета в 3-х видах.		Первичное усвоение новых предметных ЗУНов (знаний, умений, навыков), универсальных учебных действий (УУД); применение предметных ЗУНов и УУД в условиях решения учебных задач повышенной сложности; закрепление	Слушание объяснений учителя; наблюдение за демонстрациями учителя; работа по карточкам; выполнение чертежей и аксонOMETрических проекций куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной треугольной призмы и четырехугольной призмы; наблюдение

четырехугольной пирамиды. Проецирование цилиндра, конуса, шара, группы геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертежах. Способы построения изображений на основе анализа формы предмета. Последовательность построения видов на чертеже детали. Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Порядок чтения чертежей деталей. Графическая работа №6. Устное чтение чертежей. Графическая работа №7. Выполнение чертежа предмета в 3-х видах.				предметных ЗУНов.	за демонстрациями учителя; построение трех видов на чертеже детали; выполнить комплексный чертеж детали с нанесением размеров (по чертежу с неполными данными); практическая работа «Устное чтение чертежей»; практическая работа выполнение чертежа предмета в 3-х видах.
РАЗДЕЛ V. Эскиз(4 ч.)					

5	Выполнение эскизов деталей Графическая работа №8 Эскиз и технический рисунок детали. Контрольная графическая работа. Построение чертежа, аксонометрического изображения и технического рисунка предмета. Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	2ч.	1ч. Графическая работа №8 Эскиз и технический рисунок детали.	1ч. Контрольная графическая работа.	Первичное усвоение новых предметных ЗУНов (знаний, умений, навыков), универсальных учебных действий (УУД); закрепление предметных ЗУНов.	Слушание объяснений учителя; наблюдение за демонстрациями учителя; работа по карточкам; практическая работа «эскиз и технический рисунок детали»; контрольная работа; работа над ошибками.
---	---	-----	---	--	--	--

Содержание учебного предмета 8 класса

№	Наименование разделов и тем	Всего часов			Формы организации учебных занятий	Основные виды деятельности
		В том числе				
		Т (1 а/ч)	ГР (0,5 а/ч)	КР (1 а/ч)		
6	РАЗДЕЛ VI. Сечения и разрезы (11ч.)					
	Обобщение сведений о способах проецирования. Сечения. Правила выполнения. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Наложение и вынесенные сечения. Графическая работа № 9. Эскиз детали с выполнением сечений. Разрезы. Общие сведения о разрезах. Различия между сечениями и разрезами. Правила выполнения разрезов. Простые разрезы, их обозначение. Местный разрез. Соединение части вида и части разреза. Применение разреза в аксонометрических проекциях. Графическая работа № 10. Эскиз детали с применением разреза. Графическая работа № 11. Чертеж детали с выполнением разреза.	8ч.	3ч. Графическая работа № 9. Эскиз детали с выполнением сечений. Графическая работа № 10. Эскиз детали с применением разреза Графическая работа № 11. Чертеж детали с выполнением разреза.		Первичное усвоение новых предметных ЗУНов (знаний, умений, навыков), универсальных учебных действий (УУД); применение предметных ЗУНов и УУД в условиях решения учебных задач повышенной сложности; закрепление предметных ЗУНов.	Слушание объяснений учителя; самостоятельная работа с учебником; графическая и практическая деятельность учащихся; построение вынесенных и наложенных сечений на чертеже детали, выполненном в прямоугольных; наблюдение за демонстрациями учителя; практическая работа по вычерчиванию эскизов детали с сечением; сравнение изображений сечений и разрезов; чтение и выполнение строительных чертежей; работа по карточкам; чертеж детали по аксонометрии с применение необходимых разрезов; работа по карточкам; чтение чертежей деталей, содержащих разрезы и сечения; эскиз детали с применением размера; чертеж детали с выполнением разреза;

РАЗДЕЛ VII. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертеже (3ч.)

7	Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Графическая работа №12. Эскиз детали с натуры.	2ч.	1ч. Графическая работа №12. Эскиз детали с натуры	-	Первичное усвоение новых предметных ЗУНов (знаний, умений, навыков), универсальных учебных действий (УУД); применение предметных ЗУНов и УУД в условиях решения учебных задач повышенной сложности; закрепление предметных ЗУНов.	Слушание объяснений учителя; наблюдение за демонстрациями учителя; работа по карточкам; работа по карточкам; выполнение эскиза детали с натуры.
---	---	-----	--	---	---	---

РАЗДЕЛ VIII. Сборочные чертежи (15ч.)

8	Понятие о соединении деталей. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Изображение метрической резьбы. Болтовое соединение. Работа со справочным материалом. Шпильчатое соединение. Работа со справочным материалом. Практическая работа № 1. Чертежи резьбового соединения. Чертежи шпоночных соединений. Чертежи штифтовых соединений. Практическая работа № 2. Шпоночное и штифтовое соединения. Обобщение и систематизация знаний о	11ч.	4ч. Практическая работа № 1. Чертежи резьбового соединения. Практическая работа № 2. Шпоночное и штифтовое соединения. Практическая работа № 3 Чтение сборочных чертежей. Детализирование Графическая работа №13 Детализирование	-	Первичное усвоение новых предметных ЗУНов (знаний, умений, навыков), универсальных учебных действий (УУД); применение предметных ЗУНов и УУД в условиях решения учебных задач повышенной сложности; закрепление предметных ЗУНов.	Слушание объяснений учителя; наблюдение за демонстрациями учителя; работа по карточкам; знакомство с разъемными и неразъемными соединениями деталей, занимательные задачи; выполнение резьбы на стержне и в отверстии; выполнение чертежей деталей с болтовым соединением; выполнение чертежей деталей с шпильчатым соединением; выполнение чертежа резьбового соединения; чтение чертежей деталей, содержащих резьбовые соединения; выполнение шпоночных соединений; чертеж шпоночного соединения по относительным размерам; выполнение чертежа шпоночное и штифтовое соединения; чтение строительных чертежей с использованием справочных материалов; чтение сборочных чертежей по
---	---	------	---	---	---	--

	сборочных чертежах. Спецификация. Разрезы на сборочных чертежах. Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Условности и упрощение на сборочных чертежах.					приведенному плану; чтение сборочных чертежей; выполнение детализирования на чертеже; выполнение чертежей одной-двух деталей.
РАЗДЕЛ VIII. Чтение строительных чертежей (5ч.)						
9	Архитектурно-строительное черчение. Общие понятия, назначение, отличие от машиностроительного. Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей. Практическая работа №4. Чтение и выполнение строительных чертежей. Контрольная графическая работа. Обобщающий урок.	3ч.	1ч. Практическая работа №4. Чтение и выполнение строительных чертежей	1.Контрольная графическая работа . Обобщающий урок.	Первичное усвоение новых предметных ЗУНов (знаний, умений, навыков), универсальных учебных действий (УУД); применение предметных ЗУНов и УУД в условиях решения учебных задач повышенной сложности; закрепление предметных ЗУНов.	Знакомство с общими понятиями, назначение и отличие от машиностроительного черчения; слушание объяснений учителя; наблюдение за демонстрациями учителя; работа по карточкам; чтение и выполнение строительных чертежей; контрольная работа; работа над ошибками.

**Календарно- тематическое планирование учебного предмета
7 КЛАСС**

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Календарные сроки	Фактические сроки
РАЗДЕЛ I. Техника выполнения чертежей и правила их выполнения (7ч.)				
1	Учебный предмет черчение. История развития чертежа. Графические изображения. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места.	1		
2	Правила оформления чертежей. Стандарты. ГОСТ. ЕСКД. Форматы, рамка. Основная надпись чертежа. Линии чертежа.	1		
3	Графическая работа №1 Линии чертежа	1		
4	Шрифты чертежные. Прописные буквы, цифры. Параметры, особенности начертания.	1		
5	Шрифты чертежные. Строчные буквы. Параметры, особенности начертания.	1		
6	Размеры на чертеже. Линейные и угловые размеры. Масштаб. Его применение и обозначение	1		
7	Графическая работа №2 Чертеж «плоской детали»	1		
РАЗДЕЛ II. Чертежи в системе прямоугольных проекций (10 ч.)				
8	Метод проекций. Центральное и параллельное проецирование	1		
9	Прямоугольное проецирование	1		
10	Геометрические построения. Деление окружности на равные части, угла и отрезка на равные части	1		
11	Развертывание поверхности некоторых тел.	1		
12	Практическая работа №3 Моделирование по чертежу	1		
13	Геометрические построения. Сопряжения	1		
14	Прямоугольное проецирование на 1 плоскость	1		
15	Прямоугольное проецирование. Плоскости проекций.	1		

	Проецирование на 2, 3 плоскости проекций.			
16	Виды на чертеже. Местные виды.	1		
17	Графическая работа №4 Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)	1		
РАЗДЕЛ III. Аксонометрические проекции. Технический рисунок (5 ч.)				
18	Аксонометрические проекции. Косоугольная фронтальная диаметрическая проекция. Проецирование несложных деталей на 3 плоскости проекции	1		
19	Получение аксонометрических проекций. Положение и построение осей.	1		
20	Аксонометрические проекции плоских фигур. Аксонометрические проекции плоскогранных предметов	1		
21	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диаметрические и изометрические. Технический рисунок проекции окружностей.	1		
22	Графическая работа №5 Чертежи и аксонометрические проекции предметов.	1		
РАЗДЕЛ IV. Чтение и выполнение чертежей (9 ч.)				
23	Анализ геометрических форм предмета	1		
24	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда, правильной треугольной и шестиугольной призм, четырехугольной пирамиды. Проецирование цилиндра, конуса, шара, группы геометрических тел.	1		
25	Проекции вершин, ребер и граней предмета	1		
26	Порядок построения изображений на чертежах Способы построения изображений на основе анализа формы предмета Последовательность построения	1		

	видов на чертеже детали.			
27	Порядок построения изображений на чертежах Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида.	1		
28	Нанесение размеров с учетом формы предмета	1		
29	Порядок чтения чертежей деталей.	1		
30	Графическая работа №6 Устное чтение чертежей	1		
31	Графическая работа №7 Выполнение чертежа предмета в 3-х видах	1		
РАЗДЕЛ V. Эскиз(4 ч.)				
32	Выполнение эскизов деталей	1		
33	Графическая работа №8 Эскиз и технический рисунок детали	1		
34	Контрольная графическая работа. Построение чертежа, аксонометрического изображения и технического рисунка предмета.	1		
35	Резервный час	1		
	Итого	35		

**Календарно- тематическое планирование учебного предмета
8 КЛАСС**

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Календарные сроки	Фактические сроки
I	РАЗДЕЛ VI. Сечения и разрезы (11ч.)			
1	Обобщение сведений о способах проецирования.	1		
2	Сечения. Правила выполнения. Назначение сечений.	1		
3	Правила выполнения сечений. Наложение и вынесенные сечения.	1		
4	Графическая работа № 9. Эскиз детали с выполнением сечений.	1		
5	Разрезы. Общие сведения о разрезах.	1		
6	Различия между сечениями и разрезами.	1		
7	Правила выполнения разрезов. Простые разрезы, их обозначение. Местный разрез.	1		
8	Соединение части вида и части разреза.	1		
9	Применение разреза в аксонометрических проекциях.	1		
10	Графическая работа № 10. Эскиз детали с применением разреза	1		
11	Графическая работа № 11. Чертеж детали с выполнением разреза.	1		
РАЗДЕЛ VII. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертеже (3ч.)				
12	Выбор главного изображения.	1		
13	Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.	1		
14	Графическая работа №12. Эскиз детали с натуры	1		

РАЗДЕЛ VIII. Сборочные чертежи (15ч.)				
16	Понятие о соединении деталей. Разъемные и неразъемные соединения деталей.	1		
17	Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Изображение метрической резьбы.	1		
18	Болтовое соединение. Работа со справочным материалом.	1		
19	Шпиличное соединение. Работа со справочным материалом.	1		
20	Практическая работа № 1. Чертежи резьбового соединения	1		
21	Чертежи шпоночных соединений.	1		
22	Чертежи штифтовых соединений	1		
23	Практическая работа № 2 . Шпоночное и штифтовое соединения.	1		
24	Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах. Спецификация.	1		
25	Разрезы на сборочных чертежах	1		
26	Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах.	1		
27	Чтение сборочных чертежей. Условности и упрощение на сборочных чертежах.	1		
28	Практическая работа № 3 Чтение сборочных чертежей.	1		
29	Деталирование	1		
30	Графическая работа №13 Деталирование	1		
РАЗДЕЛ VIII. Чтение строительных чертежей (5ч.)				
31	Архитектурно-строительное черчение. Общие понятия, назначение, отличие от машиностроительного	1		
32	Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.	1		
33	Практическая работа №4. Чтение и выполнение строительных чертежей	1		
34	Контрольная графическая работа.	1		

35	Резервный час	1		
	Итого	35		