


МКУ «Комитет по образованию Администрации г. Улан-Удэ»  
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №13 г.Улан-Удэ»

<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом « <u>30</u> » <u>08</u> 2017 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы А.Д. Биликов « <u>30</u> » <u>08</u> 2017 г.</p> 
---	--

**Рабочая программа  
по черчению  
для учащихся 7,8,9 класса  
на 2017-2018 учебный год**

Составитель:  
Учитель черчения С.Я.  
Бурлакова

Улан- Удэ  
2017

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Данная рабочая программа составлена на основе ФГОС ООО, Примерной программы по истории 7,8,9 классов, Примерной авторской программы к учебнику Черчение / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. 4-е издание – М.: АСТ: Астрель, 2010 г.

Цель и задачи изучения курса «Черчение» для 7, 8, 9-го класса:

*Курс ставит своей целью* общую систему развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

*Задачи курса:*

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

*Место и роль в учебном процессе.*

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

*Количество часов.* Программа предполагает 1 часа в неделю (всего 34 часов в год), из них на контроль знаний – 2 часов.

*Формы контроля:* выступают графические работы, тесты после прохождения каждой темы, устный опрос. Даны примерные рубежные и годовые контрольные работы.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

Предполагается, что изучение курса «Черчение» способствует развитию у учащихся значительного круга компетенций:

- учебно-познавательной;
- информационно-коммуникативной;
- социально-адаптивной (гражданской).

*Личностными результатами* изучения курса «Черчение» являются:

- развитие инновационной творческой деятельности в процессе решения прикладных задач;
- овладение методами проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным предметам для решения прикладных учебных задач;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, и их востребованностью на рынке труда;
- приобщение школьников к графической культуре – совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

*Метапредметные результаты* изучения курса являются:

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

*Предметные результаты* изучения курса истории являются:

- освоение первоначальных сведений о правилах оформления чертежей согласно ЕСКД, о видах проекций их отличительных характеристиках
- умение правильно оформлять чертежи в соответствии с нормативными требованиями, выполнять чертежи деталей в различных проекциях, читать сборочные чертежи;

При выполнении упражнений учащиеся знакомятся с названиями деталей, их назначением, характером работы, связью с другими деталями и механизмами, с материалами, из которого они изготовлены, а также получают некоторые сведения об их изготовлении.

На упражнения и самостоятельную работу выделяется большая часть учебного времени.

Тематическое планирование содержит описание основных требований к знаниям и умениям учащихся, перечень обязательных графических работ для каждого класса, перечень инструментов, принадлежностей и материалов для черчения.

Работа со сборочными чертежами:

- читать чертежи с опорой на конспект, определять и показывать местоположение деталей на чертеже;
- проводить поиск необходимой информации в одном или нескольких источниках (материальных, текстовых, изобразительных и др.);
- сравнивать данные разных источников, выявлять их сходство и различие.

Применение знаний и умений в общении, социальной среде:

- формирования у обучающихся технического мышления, пространственных представлений, способностей к познанию техники с помощью графических изображений а также для углубления и расширения знаний в области графических дисциплин и лучшей адаптации в системе высшего образования и современного производства, быстрого и качественного освоения более сложной вузовской программы в образовательном учреждении за счет часов школьного компонента вводится изучение в 7, 8,9 классах предмета «Черчение».

*Формы организации учебного процесса, методы обучения.*

Формы организации учебной деятельности: познавательные уроки, лекция, беседы, графическая работа

Методы обучения: словесные, наглядные, практические; репродуктивные, объяснительно-иллюстративные, проблемные и др.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### Урок №1. О предмете черчение и линии чертежа.

Исторические сведения о развитии чертежей. Значение получаемых на уроке черчения графически знаний для отображения и передачи информации в предметном мире и взаимном общении людей. Сведения о чертежных инструментах, материалах и Принадлежностях, правилах пользования ими.

1. Посмотрите на рисунок учебника. Сколько одинаковых линий Вы видите на чертежах?
2. Как или чем ещё отличаются линии друг от друга?

### Урок №2. Линии чертежа.

Общие сведения об основной надписи, правилах начертания. Сплошная толстая основная линия. Штриховая линия - описание, требования к начертанию, в каких случаях наносится. Штрихпунктирная тонкая линия. Сплошная тонкая линия. Штрихпунктирная линия с двумя точками. Сплошная волнистая линия.

Задание 1: Заполнить в тетради таблицу – «название линии», «назначение линии»

1. Следует раскрыть пределы толщины линий от  $S/3$  до  $S/2$ . Толщина  $S$  основной сплошной линии лежит в пределах от 0,5 до 1,4 мм, следовательно

Нижний предел  $0,5 : 3 = 0,16$  мм    Верхний предел  $1,4 : 2 = 0,7$  мм

Следовательно, все другие линии лежат в пределах от 0,16 до 0,7 мм.

*Замечание*, на эти цифры можно вообще не обращать никакого внимания, так как практика изготовления чертежа и свойства мягкого и твердого карандаша лежат именно в этих пределах.

### Урок №3. Графическая работа №1 Линии чертежа.

*Задание:* На формате А4 выполнить рамку и основную надпись (основную надпись не заполнять, заполнить, когда изучим чертежный шрифт) перерисовать первые 5 линий. Под каждой из них написать название и назначение линии.

### Урок №4 - Чертежный шрифт.

Виды шрифтов, Примеры построения букв по вспомогательной сетке. Стандарты устанавливающие размеры шрифта. Ширина шрифта, угол наклона букв, высота букв.

### Урок №5. Графическая работа №2 Шрифты.

*Задание:* На формате А4 выполнить написание чертежного шрифта прописных и строчных букв. Высоту строчных букв шрифта принять  $h = 10$ , правильно выберите высоту прописных букв. Чертеж оформить рамкой и основной надписью.

### Урок №6 Правила оформления чертежей по стандарту ЕСКД

Общие сведения об ЕСКД. Знакомство со стандартом, областью применения стандарта в практической деятельности. Линейные и угловые размеры, правила написания и применяемые условные обозначения.

Задание: Нанести размеры на чертеж согласно изученным требованиям ЕСКД

### Урок №7. Чертежи плоских деталей, практика нанесения размеров. Масштаб.

Общие сведения о масштабах, правилах расчета и целесообразности применения масштаба относительно размеров деталей. Исполнение чертежей в масштабе. Изображение плоских деталей, начерченных по клеткам тетрадного листа.

Задание: Рассчитать масштаб для предложенных размеров деталей по карточкам-заданиям – 1:2, 2:1, 1:5, 5:1

### Урок №8. Графическая работа №3. Чертежи плоских деталей

*Задание:* На рис 36 показаны половина прокладки. На формате А4 выполнить полный чертеж прокладки в масштабе М 2:1, проставить размеры и оформить чертеж. Выберите сложность чертежа (а,б) на своё усмотрение.

Прежде чем перейти к изучению темы: “Чертежи в системе прямоугольных проекций” изучить тему геометрические тела, часто встречающиеся в курсе черчения.

### Урок №9. Геометрические тела и их элементы.

Названия элементов, из которых состоит геометрическое тело (грань, вершина, ребро). Сколько у данной фигуры этих элементов. Последовательное наращивание объемов предмета. Последовательное удаление объемов. Построение от формообразующей грани.

### Урок №10 Общие сведения о способах проецирования

Понятие проецирование, определения. Косоугольное проецирование, понятие сохранения и искажения вида детали при косоугольном проецировании, от чего это зависит. Понятие луча перпендикулярного данной плоскости, теорема о трёх перпендикулярах из курса геометрии. Понятие о прямоугольном проецировании на одну плоскость и на три плоскости, показать, как все три вида проекций развернуть на одну плоскость.

#### **Урок №11 Практические задания прямоугольного проецирования по предложенным деталям**

Выполняются практические задания прямоугольного проецирования, по предложенным деталям (фигурам). Предлагаем некоторые решения задач.

*Задание:* По наглядному изображению выполните чертеж детали в прямоугольной проекции в масштабе М 1:1. Выбирается главный вид, затем стоят чертеж в проекционной связи, линии построения желательнее сохранять, легче будет воспринимать ошибки учеников.

#### **Урок № 12 -16 Графическая работа №4-8 Прямоугольное проецирование по предложенным деталям**

*Задание:* Карточка задания: По наглядному изображению выполните чертеж детали в прямоугольной проекции в масштабе М 1:1. Выбирается главный вид, затем стоят чертеж в проекционной связи, линии построения желательнее сохранять, легче будет воспринимать ошибки учеников.

#### **Урок № 17-19 Практическая работа «навыки построения чертежей в прямоугольной проекции»**

Самостоятельные практические работы. Приобретение навыков построения чертежей в прямоугольной проекции. По выданной карточке-заданию выполняются графические работы из предложенных деталей.

*Задание:* По наглядному изображению выполните чертеж каждой из этих деталей в прямоугольной проекции в масштабе М 1:1.

#### **Урок №20 Построение проекции точки, лежащей на плоскости предмета.**

Проекция вершин, ребер и точек, принадлежащих геометрическим телам. Точки на фронтальной плоскости имеет индекс 1, на горизонтальной плоскости 2 и на профильной индекс 3. Самый простой пример проекции вершин, ребер и точек покажем на проекции прямой четырехугольной пирамиды. Чтобы не загромождать чертеж возьмем три точки; S – вершина пирамиды (показать на макете), найдем данную точку на видах, это точки S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub> и S<sub>3</sub>, легко найти проекции вершин и ребер (пусть покажут дети). Так точка -B<sub>1</sub> на левой грани пирамиды, на фронтальной проекции её не видно, видно на виде сверху – B<sub>2</sub> и видно B<sub>3</sub>на виде слева.

#### **Урок №21 Проекция вершин, ребер и граней предмета**

Общие сведения о проекции вершин, ребер и граней предмета. Анализ элементов – грань, ребро, вершина. Кривая поверхность, правила изображения на чертеже. Правила проецирования на чертеже вершин.

#### **Урок № 22. Построение третьего вида.**

Построение третьего вида по двум заданным. Построение проекций точек на поверхности предмета. Конкурирующие точки. Невидимые точки, их обозначения.

*Задание:* По карточкам-заданием, нужно на месте вопросительных достроить недостающую проекцию.

#### **Урок № 23-25 Графическая работа №9 -11**

На этих уроках происходит обобщение изученной темы “Прямоугольное проецирование”, задания разбиваются на три вида задач:

1. По двум известным проекциям построить третий вид.
2. Достроить недостающие детали на одном из видов.
3. Достроить недостающие элементы детали на каждом из видов, ориентируясь на то, что известно на каждом из этих трех видов.

Хорошие задачи даны в учебнике на стр. 90. рис. 111 (а -г), чертеж (б) нужно дополнить на всех трёх видах. Обязательно выполнить рис. 112 (а,б), а рис. 113, на усмотрение учителя.

Задача 111(б) приводит многих в заблуждение, поэтому даю фотографию (наглядное изображение) детали.

Проекционная связь, показать, как получается видимый контур.

Эту деталь желательно показать, меняя главный вид, как обобщение построения недостающего вида или недостающих элементов.

### **Урок №26. Получение и построение аксонометрических проекций.**

Система координат фронтальнодимерической проекции. Важно объяснить любознательным детям как получается система координат фронтальнодимерической проекции, а именно как проецируется ребро лежащее на оси  $U$ . Если не понимают, вернуться к проекции перпендикулярно поставленного карандаша к плоскости доски, затем его наклонить и сказать, что выполняем прямоугольную проекцию. Прямоугольная проекция слегка наклоненного карандаша отобразится на плоскость доски. Нужно показать детям различные чертежи в прямоугольной и аксонометрических проекциях. Пояснить, что будем изучать фронтальную димерическую проекцию. В следующем году изометрическую проекцию. На этих трех проекциях построен весь курс школьного предмета “Черчение” и ученики должны знать об этом.

### **Урок №27. Графическая работа №13-14 Получение и построение аксонометрических проекций**

«Моделирование по чертежу». Из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов Процесс изготовления по чертежу модели какого-либо предмета. Отработать на практике понятие проекционной связи.

Развитие пространственного мышления. Сравнение полученной модели с изображением

### **Урок №28. Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.**

Выполнять один и тот же чертеж детали во фронтальнодимерической проекции, так и в прямоугольной проекции. Желательно использовать те же геометрические фигуры, которые мы использовали при изучении темы прямоугольного проецирования. Это дает детям полное представление о предмете, они быстрее овладеют навыками изображения деталей во фронтальнодимерической проекции.

### **Урок №29-30 Графическая работа**

Строим чертежи деталей во фронтальнодимерической проекции. Надо помнить, чтобы проекции плоскогранных предметов располагались в плоскости  $ZOX$ , тогда изображение будет без искажений.

### **Урок №31, 34 Повторение всего курса черчения за 7 класс**

Повторение всего курса черчения за 7 класс, можно провести итоговую годовую контрольную работу. Вы можете дать детям работы на своё усмотрение, а можете предложить выбрать каждому (с учетом их возможностей) понравившуюся деталь.

*Задание:* 1. Данную деталь построить на половине формата А4 во фронтальнодимерической проекции в масштабе  $M1:1$ , на второй половине листа построить эту же деталь в прямоугольной проекции. Проставить размеры на усмотрение ученика (на первом или втором чертеже).

*Задание:* 2. По чертежу детали в прямоугольной проекции построить чертеж детали во фронтальнодимерической проекции, сохранив заданный масштаб. Проставить размеры.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (черчение 7 класс)**

№ урока	Наименование раздела, темы, урока	Количество часов	дата
1	О предмете черчения и линии чертежа	1	«Введение» § 1; ответить на вопросы с. 14
2	Линии чертежа.	1	§ 2 пп. 2.1 и 2.2.
3	<i>Графическая работа №1</i> «Линии чертежа».	1	§ 2, п. 2.3.упр. 2 (с. 19—20, рис. 23), вопросы (с. 19).
4	Чертежный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах.	1	§ 2, п. 2.4.
5	Графическая работа №2 «Шрифт»	1	§ 2, п. 2.4.
6	Правила оформления чертежа по стандарту ЕСКД.	1	§ 2, пп. 2.5, 2.6
7	Чертежи плоских деталей.	1	повторить § 2.
8	<i>Графическая работа №3</i> «Чертеж плоской детали».	1	повторить § 2.
9	Геометрические тела и их элементы.	1	повторить § 2.
10	Общие сведения о способах проецирования	1	§§ 3, 4, п. 4.1.
11	Практические задания прямоугольного проецирования по предложенным деталям	1	§ 4, п. 4.2. § 5
12	Графическая работа №4	1	Выполнить упр. 7 рис. 51
13	Графическая работа №5	1	§ 4, п. 4.2. § 5
14	Графическая работа №6	1	§ 4, п. 4.2. § 5
15	Графическая работа №7	1	§ 4, п. 4.2. § 5
16	Графическая работа №8	1	§ 4, п. 4.2. § 5
17	Практическая работа «навыки построения чертежей в прямоугольной проекции»	1	§ 4, п. 4.2. § 5
18	Практическая работа «навыки построения чертежей в прямоугольной проекции»	1	§ 4, п. 4.2. § 5
19	Практическая работа «навыки построения чертежей в прямоугольной проекции»	1	§ 4, п. 4.2. § 5
20	Построение проекции точки, лежащей на плоскости предмета.	1	§ 12 Рис.90
21	Проекции вершин, ребер и граней предмета	1	§ 12 Рис.90
22	Построение третьего вида	1	§ 13.
23	Графическая работа №9	1	§ 13.
24	Графическая работа №10	1	§ 13.
25	<i>Графическая работа №11</i>	1	Стр.92 Рис. 115
26	Получение и построение аксонометрических проекций.	1	§§ 6, 7, пп. 7.1, 7.2
27	Графическая работа №12 «Моделирование по чертежу». Из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов	1	Стр. 45 рис. №57,58
28	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	1	§ 7, пп. 7.2, 7.3; рис.62,63
29	Графическая работа №13	1	§ 7, пп. 7.2, 7.3
30	Графическая работа №14	1	§ 7, пп. 7.2, 7.3
31	Повторение всего курса черчения за 7 класс	1	
32	Повторение всего курса черчения за 7 класс	1	



33	Повторение всего курса черчения за 7 класс	1	
34	Повторение всего курса черчения за 7 класс	1	

## **Приложение**

### Учебно-методическое обеспечение программы

1. Вигасин А.А., Годер Г.И., Свентицкая И. С. История древнего мира. – М., 2015 г.
2. Михайловский Ф.А. История Древнего мира. – М., 2015 г.
3. Саплина Е.В., Ляпустин Б.С., Саплин А.И. История Древнего мира. – М., 20015 г.
4. Хрестоматия по истории древнего мира. – М., 2016 г.
5. Петрович В. Г., Петрович Н. М. Поурочное планирование по истории древнего мира. – М. 2003.
6. Арасланова О.В. Поурочные разработки по истории Древнего мира. – М., 2015 г.
7. Годер Г. И. Рабочая тетрадь по истории Древнего мира. 5 класс. – М., 2016 г.
8. Кулагина С. А. Сто игр по истории. – М., 2016 г.
9. Атлас, контурные карты.
10. Примерные программы по учебным предметам. История. 5-9 классы: – М.: Просвещение, 2015.

**Календарно-тематическое планирование по черчению. 7 класс.**

№ п\п	Дата проведения	Кол час	Тема урока	Практическое задание	Цели и задачи	Краткое содержание теоретической части урока	Оборудование к уроку	Домашнее задание
1.		1ч	О предмете черчения и линии чертежа,	Ответы на вопросы	познакомить учащихся с новой для них учебной дисциплиной и обобщить полученные ими ранее знания о различных изображениях, расширить кругозор школьников о чертежах и их применении и др. Воспитывать у учащихся чувство гордости за вклад русских изобретателей в развитие чертежа.	Исторические сведения о развитии чертежей. Значение получаемых на уроке черчения графически знаний для отображения и передачи информации в предметном мире и взаимном общении людей. Сведения о чертежных инструментах, материалах и Принадлежностях, правилах пользования ими.	Таблицы, примеры ученических чертежей, исторические чертежи и т.п. Технические средства обучения для демонстрации производственных чертежей, графических изображений из учебной практики — графики, диаграмм	«Введение» § 1; ответить на вопросы с. 14

							ы, графичес кие и технологи ческие карты и др. ИКТ	
2		1 ч	Линии чертежа.	Подготовка формата (рамка, графы надписи) к работе № 1	показать учащимся, что изображения, которыми пользуются на производстве и которые изучаются в школьном курсе черчения, не могут быть выполнены произвольно. На чертежи, как и на другие изображения, установлены специальные правила. Они носят характер государственных законов, нарушать которые нельзя никому.	Стандарты ЕСКД, их назначение Форматы: назначение, размер формата А4. Основная надпись: назначение, размеры, графы надписи, расположение на чертеже. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная с двумя точками.	Таблицы по теме урока. Бумага различных форматов.	§ 2 пп. 2.1 и 2.2.
3		1 ч	<i>Графическая работа № 1 «Линии чертежа».</i>	Выполнение графической работы № 1 «Линии»	Отработать на практике навыки работы с чертежными инструментами.	На листе формата А4 вычертить рамку и графы основной надписи по размерам. Провести различные линии и окружности.	Таблицы по теме урока	выучить § 2, п. 2.3. упр. 2 из учебника (с. 19—20, рис. 23), ответить на вопросы (с. 19).
4		1 ч	Чертежный шрифт. Буквы,	Заполнение основной	дать общие сведения о шрифте для надписей на	Информация о стандартном чертежном шрифте с	Миллиметровая	§ 2, п. 2.4.

			цифры и знаки на чертежах.	надписи в работе № 1	чертежах	одновременным изображением на доске одной-двух букв Изучение по таблице или по рис. 25 учебника конструкции прописных и строчных букв и цифр и примера выполнения надписей	бумага. Таблица по теме урока	
5		1ч	Графическая работа №2 «Шрифт»	Выполнение графической работы	Отработать на практике навыки работы с чертежными инструментами.	На листе формата А4 вычертить рамку и графы основной надписи по размерам. Написание прописных и строчных букв и цифр	Таблицы по теме урока	§ 2, п. 2.4.
6		1 ч	Правила оформления чертежа по стандарту ЕСКД.	Упражнения на нанесение размеров	дать знания по теме «Нанесение размеров на чертежах» Ознакомление со стандартами масштабов. Научить практическому применению масштабов	Назначение размеров на чертежах. Линейные и угловые размеры. Выносные и размерные линии, правила их проведения на чертежах, написание размерных чисел. Назначение знаков диаметра и радиуса, правила их написания. Нанесение размеров дуг и углов. Применение условностей при нанесении размеров сторон квадрата, указание толщины и длины детали, применении пинией с указанием количества отверстий в детали. Назначение масштаба при изображении деталей, запись масштаба на чертеже.	Таблицы по теме урока  ИКТ	§ 2, пп. 2.5, 2.6.
7-		2ч	Чертежи плоских	Выполнение	Закрепление ранее	Выполнить чертеж детали	Индивиду	повтори

8			деталей. <i>Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».</i>	чертежа детали по половине изображения	полученных знаний. Оработка навыков работы с чертежными инструментами.	«Прокладка» по имеющимся половинам изображений. Нанести размеры, указать толщину детали.	альные карточки-задания	ть § 2.
9		1 ч	Геометрические тела и их элементы.	научить учащихся схематично строить геометрические фигуры,	должны знать названия, из каких элементов состоит геометрическое тело (грань, вершина, ребро). Сколько у данной фигуры этих элементов.	названия, из каких элементов состоит геометрическое тело (грань, вершина, ребро). Сколько у данной фигуры этих элементов.	Таблицы по теме урока	повторить § 2.
10 -		1 ч	Общие сведения о способах проецирования. <i>Графическая работа</i>	Построение проекций предмета по наглядному изображению	Познакомить учащихся с общими правилами проецирования, лежащими в основе построения чертежей, используемых в черчении. Развивать пространственные представления и пространственное мышление	Объяснение сути процесса проецирования, элементы проецирующего аппарата (проецируемая фигура, плоскость проекций, центр проецирования, проецирующие лучи, проекция фигуры). Центральное проецирование: его суть, использование, примеры центральных проекций. Параллельное проецирование, примеры использования.	модель плоскости проекций, таблицы  ИКТ	§§ 3, 4, п. 4.1.
11 - 16		6ч	Практические задания прямоугольного проецирования по предложенным деталям <i>Графическая работа.</i>	Решение задач на очерчиванию проекций, равнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже	Выполнение изображений предметов на двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о	Получаемые на плоскостях проекций изображения предметов называются не проекциями, а видами. Местные виды	крупные модели детали, компьютер, проектор, экран, зеркало, таблицы с чертежами,	§ 4, п. 4.2. § 5  Выполнить упр. 7 рис. 51

				линий	местных видах (расположенных в проекционной связи).		презентация,	
17 - 19		3ч	Практическая работа «навыки построения чертежей в прямоугольной проекции» Графическая работа	Решение задач на очерчиванию проекций, равнение изображений,	Выполнение изображений предметов на двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).	Получаемые на плоскостях проекций изображения предметов называются не проекциями, а видами. Местные виды	крупные модели деталей, компьютер, проектор, экран, зеркало, таблицы с чертежами, презентация,	§ 4, п. 4.2. § 5 Выполнить упр. 7 рис. 51
20		1ч	Построение проекции точки, лежащей на плоскости предмета.	Построение проекций точек, нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу	Научить строить проекции элементов предмета. Показать как они отображаются на плоскостях проекции.	Для построения профильных проекций точек используют постоянную прямую чертежа	Компьютерная презентация по данной теме.	§ 12 Рис.90
21			Проекция вершин, ребер и граней предмета.	Построение проекций точек, нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу	Научить строить проекции элементов предмета. Показать как они отображаются на плоскостях проекции.	Для построения профильных проекций точек используют постоянную прямую чертежа	Компьютерная презентация по данной теме.	§ 12 Рис.90
22	(6-	3	Построение	Проведение	Познакомить со способами	Обоснование необходимости	Таблицы	§ 13.

- 24 )	9)		третьего вида Графическая работа	недостающих на чертеже линий и построение третьего вида	построения изображений на основе анализа формы предмета.	анализа геометрической формы предмета при построении его чертежа	по теме урока	
25		1	<i>Графическая работа</i> «Построение третьей проекции по двум данным».	Построение третьего вида по двум данным	Усвоение умений самостоятельно в комплексе применять знания, умения, навыки, осуществлять их перенос в новые условия. Развивать логическое мышление по средствам решения творческих задач по данной теме. Воспитание аккуратности и точности в работе.	Построение третьего вида по двум данным.	Таблицы по теме урока  ИКТ	Стр.92 Рис. 115
26		3	Получение и построение аксонометрических проекций.	Построение диметрической и изометрической проекций плоских фигур	Научить строить оси координат для построения аксонометрических проекций. Научить пользоваться линейкой и угольником при построении осей	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.	Компьютерная презентация «Проецирование»	§§ 6, 7, пп. 7.1, 7.2.
27		1 ч	Графическая работа №3 «Моделирование по чертежу». Из проволоки, картона, пластических и других материалов	Процесс изготовления по чертежу модели какого-либо предмета	Отработать на практике понятие проекционной связи. Развитие пространственного мышления.	Моделирование из картона и проволоки. Сравнение полученной модели с изображением.	Куски проволоки, заготовки картона, плоскогубцы, ножницы.	Стр. 45 рис. №57,58
28		4ч	Аксонометрические проекции	Построение аксонометри	Научить строить плоскогранные предметы в	правила построения аксонометрических проекций	Таблицы по теме	§ 7, пп. 7.2,



			плоскогранных предметов. Графическая работа	ческих проекции предметов плоскогранной формы	аксонометрической проекции опираясь на ранее изученный материал.	плоских фигур лежат в основе способов построения проекций любых геометрических тел или предметов.	урока	7.3; рис.62,6 3
34		1	Повторение всего курса черчения за 7 класс					
		34 ч						

