

Муниципальное образовательное учреждение
Гореловская основная общеобразовательная школа

УТВЕРЖДАЮ

Директор: /Волкова Н.А./

Приказ № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса черчение

в 8-9 классах (базовый уровень)

учителя

Орлова Михаила Андреевича

с. Горелово

2022-2023 гг.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по всеобщей истории составлена на основе следующих нормативно-правовых документах и методических материалах:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021)
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897)
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования. (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 04.02.2020)
- Авторская рабочая программа по черчению к предметной линии учебников А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского для 8-9 классов
- Основная образовательная программа МОУ Гореловская ООШ
- Положение о рабочих программах МОУ Гореловская ООШ

В состав УМК по предмету «Черчение» входит:

8 класс:

Черчение: учебник для общеобразовательных организаций / А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский. — 3-е изд., стереотип. — М. : Дрофа ; Астрель, 2018.

9 класс:

Черчение. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский. — 3-е изд., стереотип. — М. : Дрофа ; Астрель, 2018.

Место предмета в учебном плане:

На изучение курса «Черчение» в 8-9 классах в учебном плане отводится 68 часов в год, при 34 учебной недели: в 8 класс – 1 час в неделю, в 9 классе – 1 час в неделю.

Плановых графических и практических работ в данной программе: в 8 классе - 11 , в 9 классах – 11

- ОГР №1 - Линии чертежа
- ОГР №2 - Чертеж «плоской» детали
- ОПР №3- Моделирование по чертежу (из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов)
- ОГР №4 - Чертежи и аксонометрические проекции предметов (с построением проекций точек, отрезков, граней и пр.)
- ОГР №5 - Построение третьего вида по двум данным
- ОГР №6 - Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)
- ОПР №7- Чтение чертежей
- ОГР №8 - Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы предмета (путём удаления части предмета)
- ОГР №9 - Эскиз и технический рисунок детали
- ОГР №10 - Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования (с преобразованием формы предмета)
- ОГР №11 - Выполнение чертежа предмета (по аксонометрической проекции или с натуры)

для 9 класса:

- ОГР №12 - Эскиз детали с выполнением сечений (с натуры или по аксонометрической проекции)
- ОГР №13 - Эскиз детали с выполнением необходимого разреза
- ОГР №14 - Чертеж детали с применением разреза (по одному или двум видам детали)
- ОПР №15 - Устное чтение чертежей
- ОГР №16 - Эскиз с натуры (применение необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений)
- ОГР №17 - Чертежи резьбового соединения
- ОПР №18 - Чтение сборочных чертежей (с выполнением технических рисунков 1 -2 деталей)
- ОГР №19 - Деталирование (выполняются чертежи 1-2 деталей)
- ОПР №20 - Решение творческих задач с элементами конструирования
- ОПР №21 - Чтение строительных чертежей (с использованием справочных материалов)
- ОГР № 22 - Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы

Сроки реализации Рабочей программы

Данная программа рассчитана на 2 года обучения в 8-9 классах, реализуется с 2019 года.

Календарно-тематическое планирование данной программы составлено в соответствии с годовым календарно-учебным графиком МОУ «Бельковский ЦО», который рассчитан на 35 учебные недели.

Структура Рабочей программы является формой представления учебного предмета как целостной системы, отражающей внутреннюю логику организации образовательной деятельности в ОУ. Рабочая программа содержит обязательные разделы:

- 1) . Пояснительная записка
- 2) . Планируемые результаты освоения учебного предмета
- 3) . Содержание учебного предмета
- 4) . Тематическое планирование по учебному предмету.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Черчение»

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по черчению направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты освоения программы

отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета «Черчение»:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

Метапредметные результаты освоения программы

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;
- объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- строить модель на основе условий задачи;
- создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.

3. Предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобразительным искусством. Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение. География применяет метод проецирования «Проекция с числовыми отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» - все эти понятия разрабатываются в черчении и начертательной

геометрии. Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи. Изобразительное искусство и черчение имеют общий раздел - «Технический рисунок».

4. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;
- создавать информационные ресурсы разного типа.

6. Приобретение опыта проектной деятельности.

В процессе изучения курса черчения будут осваиваться следующие универсальные учебные действия.

Регулятивные УУД:

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Смысловое чтение.
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД:

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе:

находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Предметные результаты освоения программы

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.

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> - выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах; - выполнять чертежи и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий; <p>производить анализ геометрической формы предмета по чертежу; олучать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж); спользовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению; - условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах; - порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях; - возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

3.Содержание учебного предмета «Черчение»

Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления

Основные теоретические сведения. Углубление сведений о графических изображениях и областях их применения. Чертежи, их значение в практике.

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире и об общечеловеческом общении.

Культура черчения и техника выполнения чертежей. Чертежные инструменты.

Систематизация правил оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД: форматы, основная надпись, шрифты чертежные, линии чертежа, нанесение размеров, масштабы.

Практические задания. Знакомство с отдельными типами графической документации; подготовка чертежных инструментов, организация рабочего места; проведение различных линий; выполнение надписей чертежным шрифтом; нанесение размеров; выполнение эскиза «плоской» детали. **Способы построения изображений на чертежах**

Основные теоретические сведения. Проецирование как средство графического отображения формы предмета. Центральное и параллельное проецирование. Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур, различно расположенных относительно плоскостей проекций. Получение аксонометрических проекций. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций. Сравнительный анализ проекционных изображений.

Изображения на технических чертежах: виды и их названия, местные виды, необходимое количество видов на чертеже.

Аксонометрическая проекция. Технический рисунок.

Практические задания. Сравнение изображений (нахождение чертежей предметов по их наглядным изображениям); указание направлений проецирования для получения проекций предмета; нахождение правильно выполненных видов детали по наглядному изображению; выполнение чертежа предмета по модульной сетке; выполнение моделей (моделирование) деталей и предметов по чертежу.

Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов

Основные теоретические сведения. Проекция элементов фигур на чертежах: изображения на чертеже вершин, ребер и граней предмета как носителей графической информации.

Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения. Выявление объема предмета на техническом рисунке. Развертки поверхностей некоторых тел.

Проекция точек на поверхностях геометрических тел и предметов.

Анализ геометрической формы предмета.

Построение чертежей предметов на основе анализа их геометрической формы. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета, использование условных знаков.

Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете. Анализ графического состава изображений.

Графические (геометрические) построения: деление отрезка, угла и окружности на равные части; построение сопряжений.

Чтение чертежей и других графических изображений. Последовательность чтения чертежей деталей на основе анализа формы и их пространственного расположения.

Эскизы деталей, последовательность их выполнения.

Практические задания. Нахождение на чертеже предмета проекций точек, прямых и плоских фигур; построение чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков основных геометрических тел; нахождение проекций точек, лежащих на поверхности предмета; анализ

геометрической формы предмета по чертежу; выполнение технических рисунков и эскизов деталей; выполнение чертежа детали по ее описанию; анализ содержания информации, представленной на графических изображениях.

Деление отрезков и окружности на равные части; построение сопряжений; выполнение чертежей деталей с геометрическими построениями; построение орнаментов и др.

Сравнение изображений; нахождение элементов деталей на чертеже и на наглядном изображении; анализ геометрической формы деталей; устное чтение чертежа по вопросам и по заданному плану.

Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы

Основные теоретические сведения. Сечения. Назначение сечений. Получение сечений. Размещение и обозначение сечений на чертеже. Графические обозначения материалов в сечениях.

Разрезы. Назначение разрезов как средства получения информации о внутренней форме и устройстве детали и изделия. Название и обозначение разрезов. Местные разрезы.

Соединение на чертеже вида и разреза. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза.

Некоторые особые случаи применения разрезов: изображение тонких стенок и спиц на разрезах.

Условности, упрощения и обозначения на чертежах деталей. Выбор главного изображения. Неполные изображения. Дополнительные виды. Текстовая и знаковая информация на чертежах.

Практические задания. Выполнение эскизов и чертежей деталей с использованием сечений; выполнение эскизов и чертежей деталей с применением разрезов; чтение чертежей, содержащих разрезы;

нанесение на чертежах проекций точек, расположенных на поверхности предмета; дочерчивание изображений деталей, содержащих разрезы; выполнение чертежей деталей с использованием местных разрезов; построение отсутствующих видов детали с применением необходимых разрезов.

Чтение чертежей с условностями, упрощениями и другой графической информацией о предмете.

Чертежи сборочных единиц

Основные теоретические сведения. Графическое отображение и чтение технической информации о соединении деталей и сборочных единицах. Виды соединений деталей. Изображение болтовых, шпилечных, винтовых и других соединений.

Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Углубление сведений о сборочных чертежах, назначении и содержании чертежей сборочных единиц. Чтение сборочных чертежей. Деталирование.

Практические задания. Изучение чертежей различных соединений деталей; выполнение эскиза одного из резьбовых соединений деталей; чтение чертежей, содержащих изображения сборочных единиц; выполнение эскизов или чертежей деталей по заданному сборочному чертежу (деталирование).

Чтение чертежей деталей, имеющих резьбу на наружной и внутренней поверхностях; выполнение эскизов простейших деталей с изображением резьбы, обозначение резьбы.

Строительные чертежи

Основные теоретические сведения. Назначение строительных чертежей. Изображения на строительных чертежах: фасад, план, разрез. Масштабы строительных чертежей. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения на строительных чертежах: оконные и дверные проемы, лестничные клетки, отопительные устройства, санитарно-техническое оборудование. Порядок чтения строительных чертежей.

Практические задания. Изучение строительных чертежей. Чтение строительных чертежей с условными изображениями. Чтение масштабов на

строительных чертежах.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС**

№ урока	К-во часов	Тема урока. Цели урока.	Формы занятий	Наглядные пособия	Домашнее задание	Содержание практической деятельности учащихся на уроке
Правила оформления чертежей (7 часов).						
1.	1	<p>Введение. Учебный предмет «Черчение». Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами. - Ознакомить учащихся с новым предметом, его значением, практической деятельностью людей. Ознакомить с историей развития чертежей. Рассказать об инструментах и материалах. -Прививать навыки организационной работы на уроке. -Воспитывать аккуратность, усидчивость и внимание. Формировать интерес.</p>	-рассказ с показом - просмотр таблиц -записи в рабочих тетрадях	-учебные таблицы: «Виды графических изображений » - две таблицы, - образцы чертежей	стр. 3-14 упр. на стр. 14 в тетрадь	Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля..
2.	1	<p>Понятие о ГОСТах. Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа. -Дать понятие о стандартизации, её роли во взаимозаменяемости. -Углубить интерес учащихся к предмету. - Воспитывать организованность, активность, аккуратность.</p>	-беседа графические и практически е упражнения	-учебная таблица: «Линии чертежа» -образцы чертежей -учебник (форзац)	Оформить два формата вертикальный и горизонтальный - §2 (п.1-2)	Выполнение рамки и основной надписи чертежа на листе формата А4. вычерчивание линий чертежа с указанием их названий (над линиями) и назначение (под линиями) обычным почерком

3.	1	<p>Графическая работа №1. Линии чертежа. -Способствовать привитию культуры труда при выполнении графических работ. Закреплять навыки оформления чертежей: вычерчивание рамки, основной надписи, линий чертежа согласно требованиям ГОСТа. -Прививать навыки организационной работы на уроке. -Воспитывать аккуратность, усидчивость и внимание.</p>	графическая работа (проверка знаний).	-образцы чертежей -учебник (рис.24) -формат А4 -чертежные инструменты и принадлежности.	§2 повторить	Выполнение чертежа на листе чертежной бумаги формата А4. провести линии, как показано на рис. 24
4-5.	2	<p>Чертежный шрифт. -Учить писать буквы согласно требованиям стандарта. -Прививать аккуратность, внимательность при выполнении надписей чертежа. -Развивать усидчивость, выносливость, терпение при выполнении надписей чертежа, развивать графические навыки.</p>	-рассказ с показом примеров написания букв графические упражнения	-учебные таблицы: «Шрифт чертежный» -справочная таблица -образцы шрифтов	§2 (п. 4) -алфавит в тетрадь	Упражнения в написании букв и цифр чертежного шрифта. Выполнение на листе формата А4 алфавита.
6.	1	<p>Нанесение размеров. Масштабы. -Прививать навыки выполнения чертежа. Закреплять основные понятия оформления чертежей. Учить наносить размеры согласно требованиям ГОСТа. -Развивать и углублять интерес к предмету, графические навыки. -Воспитывать аккуратность и усидчивость.</p>	-беседа	-учебные таблицы	§2 (п.5-6) -форматА4 (вертикальный)	Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба.
7.	1	<p>Графическая работа №2 Чертеж плоской детали. -Закреплять основные правила оформления чертежей, нанесения размеров. -Отрабатывать приемы работы чертежными инструментами. -Вырабатывать усидчивость, организованность, культуру графического</p>	графическая работа	-карточки-задания №2 - формат А4 - чертежные инструменты	§2 повторить -инструменты	Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям.

		труда.				
Способы проецирования (9 часов).						
8.	1	<p>Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций.</p> <p>-Дать понятие о способах проецирования, методе проекций. Познакомить с элементами прямоугольного проецирования на одну плоскость.</p> <p>-Закрепление навыков вычерчивания линий, нанесения размеров.</p> <p>-Формирование интереса, аккуратности, пространственного мышления.</p>	<p>-беседа с показом примеров - работа с учебником</p> <p>демонстрация трехгранного угла</p>	<p>-учебник - модели деталей -карточки- задания №9</p>	<p>§3; §4 (п.1)</p> <p>-инструменты</p>	<p>Выполнение изображения предмета на одной плоскости по наглядному изображению (с указанием толщины)</p>
9.	1	<p>Проецирование на две плоскости проекций.</p> <p>- Показать необходимость проецирования на две плоскости проекций. Неопределенность формы.</p> <p>-Учить проецировать на две плоскости проекций.</p> <p>-Развивать пространственное мышление, совершенствование графических навыков.</p>	<p>-беседа с показом</p>	<p>-учебник -карточки- задания №4</p> <p>-чертежные инструменты и принадлежности</p> <p>-модели деталей</p> <p>-трехгранный угол</p>	<p>§4 (п.2) -инструменты</p>	<p>Выполнение чертежа предмета в двух видах</p>
10(1)	1	<p>Прямоугольное проецирование как основной способ получения изображений на плоскости. Расположение видов на чертеже. Местные виды.</p>	<p>-рассказ с показом</p> <p>графические упражнения</p>	<p>-учебник -модели деталей (пластмасса)</p> <p>-трехгранный угол</p>	<p>§4, §5</p> <p>-инструменты</p>	<p>Выполнение заданий по учебнику.</p>

		<p>- Показать необходимость проецирования на три плоскости проекций -Формирование познавательных интересов к предмету, самостоятельность суждений, активность.</p> <p>-Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.</p>		-карточки-задания №6			
11(2)	1	<p>Расположение видов. Задачи на составление чертежей по разрозненным изображениям.</p> <p>-Закрепление знаний о расположении видов, формирование понятий о необходимом и достаточном количестве видов на чертеже. - Углубить знания о графических изображениях, формировать навыки построения видов на чертежах.</p> <p>-Развитие стремления к овладению знаниями, творческого отношения к решению задач</p>	фронтальная и индивидуальная графическая проверка.	<p>-трехгранный угол</p> <p>-магнитная доска</p> <p>разрозненные изображения (виды)</p>	-повторить §4-5	<p>-бумага, ножницы, проволока, пластилин.</p>	<p>Выполнение чертежа предмета в необходимом кол-ве видов с использованием местного вида, расположенного в проекционной связи. Выполнение чертежа и решение задач на составление чертежа из разрозненных видов.</p>
12(3)	1	<p>Практическая работа №3 Моделирование по чертежу.</p> <p>- Познакомить с понятием - моделирование, с последовательностью работы по моделированию.</p> <p>-Развивать пространственное мышление, закрепить знания по теме: «Проецирование». -Вырабатывать внимательность, аккуратность, организованность, самостоятельность мышления.</p>	моделирование по чертежу	<p>-карточки-задания № 7</p> <p>-учебник</p> <p>-модели деталей из проволоки, картона, пластилина.</p>	-инструменты повторить §4-5		<p>Изготовление по чертежу моделей из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов.</p>

13(4)	1	<p>АксонOMETрические проекции деталей. АксонOMETрические проекции плоских фигур. -Дать понятие об аксонOMETрии как изображении. -Учить строить оси аксонOMETрии и плоские фигуры в аксонOMETрии. -Развитие образного мышления, формирования интереса к предмету.</p>	<p>-беседа с показом - построение на доске (фронтальная работа)</p>	<p>-учебник таблица №1 -тетрадь инструменты</p>	<p>§6-7 (п.1-2). -инструменты</p>	<p>Построение фронтальной диметрической и изометрической проекции плоскогранной детали на стр. 51 рис.63</p>
14(5)	1	<p>АксонOMETрические проекции объемных плоскогранных предметов - Учить строить аксонOMETрические проекции объемных плоскогранных предметов. -Познакомить с методом отсечения и суммы при построении аксонOMETрии. -Развивать пространственное мышление.</p>	<p>-построение на доске и в тетради</p>	<p>-учебник таблица №2 -тетрадь инструменты -образцы чертежей</p>	<p>§7 (п.3) -инструменты</p>	<p>Построение изометрической проекции призмы на стр..63</p>
15(6)	1	<p>АксонOMETрические проекции предметов с цилиндрическими элементами. -Учить строить окружность в изометрии. - Познакомить с понятиями - овал, эллипс. -Развитие пространственного представления и мышления.</p>	<p>фронтальная работа</p>	<p>-учебник -учебная таблица -тетрадь -чертежные принадлежности</p>	<p>§8 -дочертить</p>	<p>Построение овала в трех координатных плоскостях изометрической проекции. Построение изометрической проекции детали с цилиндрическим отверстием. Стр.54, рис 68</p>
16(7)	1	<p>Технический рисунок. Приемы от руки и на глаз. -Дать основные понятия о техническом рисунке. -Углубить знания по теме: «АксонOMETрические проекции» -Развитие пространственного мышления, формирование интереса к учебе.</p>	<p>-рассказ с показом фронтальная работа</p>	<p>-образцы чертежей -учебник -чертежные принадлежности и инструменты</p>	<p>§9 -чертежные инструменты</p>	<p>Упражнения в выполнении технического рисунка.</p>

Чтение и выполнение чертежей (18 часов).						
17-18 (1-2)	2	<p>Анализ геометрической формы предмета. Чертежи, наглядные изображения и развертки геометрических тел. Г руппа геометрических тел.</p> <p>-Учить анализировать геометрическую форму предмета, разделять на простые геометрические тела.</p> <p>-Способствовать развитию технического и образного мышления.</p> <p>-Нацеливать на рабочие профессии.</p>	<p>-рассказ с показом</p> <p>графические упражнения построения на доске и тетради</p>	<p>-учебная таблица</p> <p>геометрические тела - модели деталей - учебник - тетрадь - карточки- задания №11</p>	<p>§10-11; §16</p> <p>-чертежные инструменты</p>	<p>Рассмотрение изображений геометрических тел по учебнику. Мысленное распределение предметов на геометрические тела. Определение графических операций (последовательности построений) при выполнении чертежа.</p>
19(3)	1	<p>Проекция вершин, ребер, граней и точек.</p> <p>-Показать, что в основе построения чертежей предмета лежит процесс построения проекций граней, ребер, вершин.</p> <p>-Формирование навыков построения проекций этих элементов.</p> <p>-Развивать мышление и интерес к поиску геометрических тел.</p>	<p>-беседа - построения на доске и в тетради</p>	<p>-модели деталей</p> <p>-учебник</p> <p>-тетрадь</p> <p>-карточки- задания №9</p>	<p>§12;</p> <p>-формат А4 -инструменты</p>	<p>Выполнение чертежа и аксонометрической проекции предмета с выделением проекции точек, отрезков, граней, ребер, вершин.</p>
20(4)	1	<p>Графическая работа №4 Чертеж и наглядное изображение детали</p> <p>-Совершенствование навыков построения трех видов детали и аксонометрической проекции.</p> <p>-Выявление знаний по теме: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонометрические проекции».</p> <p>-Закрепить навыки анализа геометрической формы предмета, приемы работы чертежными инструментами.</p>	<p>графическая работа</p>	<p>-учебник - формат А4 - карточки- задания №8</p>	<p>§12 повторить -инструменты</p>	<p>Выполнение чертежа и аксонометрической проекции предмета с выделением проекции точек, отрезков, граней, ребер, вершин на листе формата А4.</p>

21(5)	1	<p>Порядок построения изображений на чертежах.</p> <p>Вырезы на геометрических телах.</p> <p>-Учить выполнять чертежи деталей имеющих вырезы, преобразовывать форму деталей. - Закреплять знания по теме: «Проецирование».</p> <p>-Развитие образного мышления. Творческих способностей.</p>	<p>-рассказ</p> <p>графические упражнения</p>	<p>-учебник</p> <p>-тетрадь</p> <p>-модели деталей</p>	<p>§13</p> <p>-формат А4 -инструменты</p>	<p>Выполнение чертежа детали в трех видах (фронтально) с выбором рациональной последовательности действий, из которых складывается процесс построения видов предмета.</p>
22(6)	1	<p>Графическая работа №5</p> <p>Чертеж детали в трех видах по двум данным.</p> <p>-Закрепление навыков построения проекций предметов.</p> <p>-Отработка последовательности выполнения чертежей, анализа формы детали. -Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие пространственного мышления.</p>	<p>графическая работа</p> <p>деталей</p>	<p>-карточки-задания №13</p> <p>инструменты - формат А4</p>	<p>§13 повторить -инструменты</p>	<p>Построение третьего вида учебной модели детали по двум данным на листе формата А4.</p>
23 (7)	1	<p>Нанесение размеров с учетом формы предмета.</p> <p>Нанесение знаков диаметра и квадрата.</p> <p>-Закрепление знаний о правилах нанесения размеров. Сообщение новых знаний о нанесении размеров с учетом формы предмета.</p> <p>-Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания. -Развитие логического мышления.</p>	<p>-рассказ по учебной таблице и учебнику</p>	<p>-учебная таблица</p> <p>-учебник</p> <p>инструменты</p> <p>-тетрадь</p>	<p>§14</p> <p>-инструменты</p>	<p>Выполнение чертежа предмета в необходимом количестве видов с нанесением размеров.</p>
24(8)	1	<p>Практическая работа №6. Чтение чертежей</p> <p>-Познакомить с понятием «чтение чертежей», порядком чтения чертежей.</p> <p>-Закрепление знаний по пройденным темам.</p>	<p>-чтение чертежей</p>	<p>-учебник</p> <p>-тетрадь</p>	<p>§17</p> <p>-формат А4 в клетку -чертежные инструменты</p>	<p>Устное чтение чертежей. Решение занимательных задач с творческим содержанием (с элементами</p>

		-Развитие пространственного и логического мышления.				конструирования)
25 (9)	2	Графическая работа №7. Эскиз детали и технический рисунок. 1. Понятие об эскизах. 2. Эскиз и технический рисунок. -Дать понятие об эскизах. -Учить последовательной работе над эскизами, закреплять знания о построении трех видов с нанесением размеров. -Воспитывать интерес к предмету, развивать образное мышление.	-рассказ с показом графическая работа	-карточки-задания -формат А4 в клетку -чертежные инструменты и принадлежности	§18 -инструменты	Выполнение эскиза детали с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов и технического рисунка той же детали.
26(1)	1	Общие понятия о преобразовании формы. Связь чертежа с разметкой. -Учить осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей. -Способствовать развитию пространственного и образного мышления. -Прививать культуру труда при выполнении графической документации.	графические упражнения	-карточки-задания -чертежные инструменты и принадлежности	-формат А4 -рис. 151 -инструменты	Выполнение упражнений по вычерчиванию деталей с учетом преобразования ее формы.
27 (2)	1	Графическая работа №8. Чертеж детали в трех видах с преобразованием формы -Закрепление навыков построения вырезов на геометрических телах, анализ формы предмета. -Отработать навыки последовательного построения чертежа. -Развитие культуры труда, самостоятельности, активности.	графическая работа	-карточки-задания №25 -чертежные инструменты и принадлежности -формат А4	-инструменты	Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)
28(3)	1	Графический диктант. Чертеж и технический рисунок детали по словесному описанию.	графические упражнения	-карточки-задания №19	-учебник стр. 81	Выполнение чертежей и технических

		-Закрепление навыков построения видов и технического рисунка. -Развитие пространственного представления. - Воспитание культуры труда, организации рабочего места.		инструменты -тетрадь		рисунков по словесному описанию.
29(4)	1	Геометрически построения. Сопряжения. -Учить выполнять геометрические построения: деление отрезков и окружности на равные части. Дать понятие о сопряжении. -Углублять знания о практическом применении чертежей. -Воспитывать организованность, самостоятельность.	-объяснение материала. - построения на доске и в тетради	-учебная таблица «Сопряжения» -учебник -тетрадь инструменты	§15 -формат А4 -инструменты	Упражнение по выполнению сопряжений. Построение чертежа «плоской» детали с применением сопряжений.
30(5)	1	Графическая работа №9. Чертеж детали с элементами сопряжения. -Закрепление навыков геометрических построений и сопряжений. -Выявление знаний по данной теме. -Учить экономному использованию времени.	графическая работа	-карточки-задания №15 - учебник инструменты	§15 повторить -формат в клетку	Выполнение чертежа «плоской» детали с использованием геометрических построений (в том числе сопряжений) на листе формата А4.
31 (6)	1	Графическая работа №10. Чертеж детали с элементами конструирования. -Закрепление навыков построения чертежей. - Развитие творческих способностей. Выявление знаний по ранее изученному материалу. -Развитие культуры труда, самостоятельности, активности.	графическая работа	-карточки-задания №25 - формат А4 - чертежные инструменты и принадлежности -учебник	-форматА4 -инструменты	Выполнение эскизов детали в необходимом количестве видов с включением элементов конструирования (с преобразованием формы предмета)
32(7)	1	Графическая работа №11. (контрольная) Чертеж детали -Закрепление и выявление знаний по	графическая работа	карточки-задания №26 - формат А4 - чертежные	стр. 3-14 повторить	Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции или с

		изученному материалу за первый год обучения черчению. - Формирование познавательных интересов к предмету. - Развитие культуры труда, самостоятельности, активности.		инструменты и принадлежности -учебник		натуры в необходимом количестве видов (изображений)
33	1	Резервный урок Обобщающее повторение				
34	1	Резервный урок Обобщающее повторение				
35	1	Резервный урок				

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС**

№ урока	Кол. часов	Тема урока. Цели урока.	Формы занятий	Наглядные пособия	Домашнее задание	Содержание практической деятельности учащихся на уроке
Чертежи в системе прямоугольных проекций (1 час).						
1.	1	Обобщение сведений о способах проецирования. - Выявление знаний за первый учебный год. Развитие пространственного, технического и образного мышления. -Обобщить навыки последовательного построения чертежа.	-беседа графические построения	-учебные таблицы: «Виды графических изображений »-2 таблицы, - модель трехгранного угла - модели деталей из картона	§19, стр.126 №2 в тетрадь.	Чтение чертежа: а) устное чтение (фронтальная работа с классом); б) построение чертежа детали в системе проекций по двум заданным (в рабочих тетрадях)
Сечения и разрезы на чертежах (14 часов).						
2-3.	2	Общие понятия о сечениях и разрезах. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений, их обозначение. Г рафическое	-рассказ с показом примеров графические	-учебные таблицы: «Сечения», «Сечения и разрезы»	§20-22; Формат для эскизов (в клетку)	Построение наложенных сечений с использованием программированных карт (работа выполняется на

		<p>обозначение материалов</p> <p>-Дать понятие о сечении и его целесообразности. Научить определять места сечений.</p> <p>-Познакомить с видами сечений (наложенные, вынесенные, в разрыве детали) -Ознакомить учащихся с типичными конструктивными элементами деталей для выявления формы, которых необходимо применение сечений.</p>	упражнения	-модели деталей -карточки-задания № 1-2		кальке) Решение задач на построение сечений (в рабочих тетрадях)
4.	1	<p>Графическая работа №1.</p> <p>Эскиз деталей с применением сечений.</p> <p>-Закрепление умений и навыков в построении и обозначении сечений. -Проверка качества усвоения материала по теме.</p> <p>-Развитие пространственного представления и мышления.</p>	графическая работа (проверка знаний).	-карточки-задания №3 -формат для эскизов -чертежные инструменты и принадлежности.	§20-22 повторить	Решение задач на построение сечений. Выполнение сечений по аксонометрической проекции
5.	1	<p>Разрезы. Простые разрезы. Отличие разреза от сечения. Расположение, обозначение на чертежах. Местные разрезы.</p> <p>-Дать понятие о разрезах как об изображениях.</p> <p>-Знакомство с классификацией разрезов. -Формирование навыков построения целесообразных разрезов.</p>	-рассказ с показом примеров графические упражнения	-учебные таблицы: «Сечения и разрезы»; «Фронтальный разрез»; «Г горизонтальный разрез»; «Профильный разрез».	§23-24, -формат для эскизов.	Решение задач на построение чертежа детали симметричной формы, содержащей разрез (работа выполняется по индивидуальным заданиям на кальке). Тренировочные упражнения на построение местного разреза. Упражнения на построение разрезов и обозначение их

6.	1	<p>Графическая работа №2 Эскиз детали с применением необходимого разреза.</p> <p>-Проверка усвоения материала и закрепление сформированных умений и навыков в построении эскизов деталей с целесообразным разрезом. -Формирование навыков самостоятельной работы.</p>	графическая работа	-формат для эскизов -чертежные инструменты -карточки-задания №7	§23-24 повторить	Выполнение (на бумаге в клетку формата А4) эскиза детали с применением необходимого разреза
7.	1	<p>Особенности нанесения размеров. Особые случаи разрезов (тонкие стенки, ребра жесткости).</p> <p>-Учить определять необходимость построения на чертеже соединения половины вида и разреза. -Определять значимость выбора разреза от симметричности детали. -Познакомить с особыми случаями разрезов</p>	-рассказ по таблицам - работа с учебником	-учебная таблица: «Соединение вида и разреза» -учебник -чертежные инструменты	§25 (п. 2), §26 рис.195 стр.150 №3 в тетрадь	Выполнение особых случаев разрезов. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Тренировочные упражнения
8.	1	<p>Соединение части разреза с частью вида.</p> <p>-Формирование у учащихся правильных приемов построения целесообразных разрезов -Закрепление навыков чтения чертежей. -Развитие логического мышления, пространственного представления</p>	-рассказ по таблицам графические упражнения - работа с учебником	-учебник - таблица прошлого урока -карточки-задания №9	§25, §26 повторить -формат А4 (горизонтальный)	Тренировочные упражнения на совмещение части вида с частью разреза, половины вида с половиной разреза
9.	1	<p>Графическая работа №3 Чертеж детали с применением разреза (по одному или двум видам детали).</p> <p>- Закрепление навыков построения целесообразных разрезов -Выявление знаний по теме: «Соединение вида и разреза».</p>	графическая работа	-карточки-задания №10 или учебник стр.153 рис.201 - образцы чертежей - формат А4	§25, §26 повторить	На листе формата А4 выполнить вид слева и построить целесообразный разрез детали.

				-чертежные инструменты и принадлежности.		
10(1)	1	Разрезы на аксонометрических проекциях (вырезы 1/4 части детали) - Знакомство с построением аксонометрических проекций деталей с вырезом. -Закрепление знаний о расположении осей (X,Y,Z). -Совершенствование графических навыков	-объяснение по таблице -показ чертежей графические упражнения	-учебные таблицы: «Аксонометрические проекции деталей с вырезом» -модели деталей с вырезом (пластмасса) -карточки-задания №13	§26, §27	Как располагаются секущие плоскости для выявления внутренних очертаний предмета. Выполнение чертежей деталей с применением разреза.
11(2)	1	Решение задач на реконструкцию внешней и внутренней формы. -Закрепление навыков выполнения соединения половины вида детали с половиной разреза. -Развитие навыков логического мышления, пространственного представления.	графические упражнения	-карточки-задания № 8-9 - учебная таблица: «Соединение вида и разреза» - тетрадь - чертежные принадлежности	Повторить правила чтения чертежей §17	Определение количества изображений и главного вида деталей. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.
12(3)	1	Практическая работа №4 Устное чтение чертежей - Закрепление навыков по правилам чтения чертежей -Формирование навыков самостоятельной	-чтение чертежей	-карточки-задания № 11		Порядок чтения чертежей содержащих условности и упрощения.

		работы -Развитие навыков логического мышления				
13(4)	1	Определение необходимого и достаточного количества изображений на чертежах. Выбор главного изображения. -Знакомство с правилами выбора главного вида и необходимого количества изображений, условности и упрощения на чертежах. -Формирование познавательного интереса к предмету. -Развитие навыков логического мышления	-беседа -чтение чертежей	-учебные таблицы «Выбор изображений на чертеже» -карточки-задания №11	§28-29 стр. 154-157 -формат для эскизов	Чертеж детали с определением достаточного количества изображений с выбором главного изображения. Чтение чертежей деталей, содержащих изученные условности.
14(5)	1	Графическая работа №5 Эскиз детали с применением условностей и упрощений - Проверка знаний по темам: «Разрезы», «Сечения», «Условности и упрощения на чертежах». -Закрепление навыков выполнения разрезов.	графическая работа	-карточки-задания №12 - формат для эскизов - чертежные принадлежности и инструменты	§28-29 повторить	Выполнение эскиза с применением необходимых разрезов и сечений и других условностей и упрощений.
15(6)	1	Творческие задачи на графическое моделирование формы по чертежу с неполными данными. -Закрепление навыков в выполнении соединения половины вида с половиной разреза. -Формирование познавательного интереса к предмету. -Развитие пространственного представления	графические упражнения	-карточки-задания №14 -тетрадь -чертежные принадлежности	§28-29 повторить	

		и мышления.				
Сборочные чертежи (14 часов).						
16(7)	1	<p>Общие сведения о соединениях деталей.</p> <p>Разъемные соединения. Шпоночные и штифтовые соединения.</p> <p>-Дать основные понятия о соединениях деталей.</p> <p>-Научить правилам изображения на чертежах разъемных соединений деталей.</p> <p>-Закрепление знаний, умений и навыков выполнения чертежей с использованием разрезов.</p>	<p>-рассказ таблицам показом</p>	по таблицам «Разъемные и неразъемные соединения», «Шпоночные и штифтовые соединения» -учебник -чертежные принадлежности и инструменты	§30; §33 -чертежные принадлежности	Ознакомление с условностями изображения и обозначения разъемных и неразъемных соединений.
17(1)	1	<p>Изображение резьбы на стержне и в отверстии</p> <p>-Дать основные понятия о резьбовых соединениях</p> <p>-Научить правилам изображения резьбы на стержне и в отверстии на чертежах -Закрепление знаний, умений и навыков выполнения чертежей с использованием разрезов.</p>	<p>-рассказ таблицам показом</p> <p>графические упражнения</p>	по таблицам «Резьбовые соединения» -модели резьбовых соединений -учебник -чертежные принадлежности и инструменты	§31-32 -чертежные принадлежности -формат А4	Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей. условные изображения и обозначения резьбы на чертежах.
18(2)	1	<p>Графическая работа №6 Чертеж резьбового соединения (Болтовое соединение)</p> <p>-Закрепление навыков выполнения</p>	графическая работа	-карточки-задания №18 (или рис. 217 ¹)	§30-33 повторить	Выполнение чертежа резьбового соединения

		сборочных чертежей -Совершенствование навыков резьбового соединения -Формирование навыков самостоятельной работы		-формат А4 - чертежные принадлежности и инструменты		
19(3)	1	Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций). Общие и отличительные признаки сборочных и рабочих чертежей. -Закрепить теоретические знания о рабочем чертеже детали. -Знакомство с новыми понятиями и графическими изображениями сборочных чертежей. -Дать сравнительную характеристику рабочего и сборочного чертежей.	-составление сравнительной таблицы	-учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей» -учебник -тетрадь	§34	Особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; Устное чтение сборочных чертежей
20(4)	1	Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей, последовательность. -Познакомить учащихся с условностями и упрощениями на сборочных чертежах. -Научить читать сборочные чертежи -Развивать устную речь учащихся.	-рассказ с показом -чтение сборочных чертежей	-учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей» -учебник -тетрадь	§35-36	
21(5)	1	Практическая работа №7 Чтение сборочных чертежей -Закрепление знаний по теме «Условности и упрощения на сборочных чертежах», «Порядок чтения сборочных чертежей». -Развитие умения излагать свои мысли грамотно, в полном объеме, используя термины учебного предмета.	-чтение сборочных чертежей	-учебная таблица «Сборочный чертеж» -тетрадь	§35-36 повторить	Чтение сборочных чертежей различных изделий.

22(6)	1	<p>Деталирование сборочного чертежа. Порядок выполнения чертежей деталей. Выбор числа изображений.</p> <p>-Познакомить учащихся с понятием - Деталирование.</p> <p>-Изучить порядок деталирования.</p> <p>-Закрепить новый материал.</p> <p>-Закрепить знания по теме: «Чтение сборочных чертежей». Научить выделять стандартные детали, входящие в изделие.</p>	<p>-объяснение материала</p> <p>-запись порядка деталирования в тетрадь</p> <p>-выполнение чертежей деталей</p>	<p>-учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей»</p> <p>-учебник</p> <p>-тетрадь</p>	§37	<p>Процесс составления чертежей деталей по чертежам изделия.</p> <p>Выполнение чертежей 1 - 2-х деталей</p>
23-24 (7-8)	2	<p>Деталирование сборочного чертежа. Выполнение чертежей без нанесения размеров.</p> <p>-Закрепление знаний по темам: «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование». - Совершенствовать навыки выполнения чертежей деталей, по сборочным чертежам изделий.</p> <p>-Формирование графической грамотности.</p>	<p>-выполнение чертежей деталей по чертежам изделий без нанесения размеров</p>	<p>-учебная таблица: «Порядок деталирования сборочного чертежа» - задание из учебника рис. 244 (1); 245 (1).</p>	§37	
25(9)	1	<p>Определение размерных данных при деталировании. Использование пропорционального масштаба.</p> <p>-Научить определять действительные размеры детали входящей в сборочную единицу, при помощи графика углового масштаба.</p> <p>-Закрепление знаний по теме «Деталирование», «Нанесение размеров» -Закрепление знаний, умений и навыков по деталированию сборочного чертежа, в выборе изображения детали.</p>	<p>-построение пропорционального масштаба</p> <p>определение размеров деталей входящих в изделие</p>	<p>-учебные таблицы прошлых уроков</p> <p>-учебник</p> <p>-тетрадь</p>	§37 -формат А4 чертежные принадлежности	

26(10)	1	<p>Графическая работа №8 (1 часть) Детализирование сборочного чертежа -Закрепление знаний по темам «Чтение сборочного чертежа», «Детализирование», «Нанесение размеров на чертежах». -Совершенствование навыков выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу изделий. -Воспитывать интерес к предмету, формировать графическую культуру.</p>	-выполнение чертежей деталей по чертежам изделий	-карточки-задания №21 - формат А4 - чертежные инструменты и принадлежности	§37 повторить	Выполнение чертежа сборочной единицы.
27(1)	1	<p>Графическая работа №8 (2 часть) Детализирование сборочного чертежа -Закрепление знаний по темам «Чтение сборочного чертежа», «Детализирование», «Нанесение размеров на чертежах». -Совершенствование навыков выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу изделий. -Воспитывать интерес к предмету, формировать графическую культуру</p>	-выполнение чертежей деталей по чертежам изделий	-карточки-задания №21 - формат А4 - чертежные инструменты и принадлежности	§37 повторить -формат для эскизов	
28-29 (2-3)	2	<p>Графическая работа №9 Решение творческих задач с элементами конструирования. -Закрепление навыков построения целесообразных видов, разрезов, сечений и т.д. -Развитие навыков конструирования. - Совершенствование навыков логического мышления</p>	-выполнение эскизов.	-карточки-задания №22		Выполнение чертежа деталей, применив элементы реконструкции.
Основы архитектурно-строительного черчения (2 часа).						
30(4)	1	<p>Общие сведения об архитектурностроительных чертежах, их значение. Отличие от</p>	-объяснение материала. -чтение	-учебные таблицы «Строительн	§38-40	особенности выполнения архитектурно-

		<p>машиностроительных чертежей.</p> <p>-Познакомить с архитектурностроительными чертежами, с правилами их оформления и выполнения.</p> <p>-Условные изображения на строительных чертежах, обозначение материалов. -Научить понимать (читать) строительные чертежи.</p>	строительных чертежей	<p>ые чертежи» - учебник</p> <p>строительные чертежи прошлых лет</p>		строительных чертежей; Отдельные элементы зданий и детали внутреннего оборудования.
31(5)	1	<p>Практическая работа №10 Чтение строительных чертежей.</p> <p>-Закрепление знаний по теме: «Архитектурно-строительные чертежи», «Условные изображения на строительных чертежах».</p> <p>-Развитие творческих способностей, фантазии, пространственного мышления.</p>	-чтение строительных чертежей	-карточки-задания №24	§38-40 повторить -формат А3	Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.
32-34 (6-7)	2	<p>Резервные уроки</p> <p>-Закрепление навыков построения чертежей деталей по чертежам изделий с применением сечений, разрезов.</p> <p>-Совершенствование навыков выполнения аксонометрических проекций деталей с вырезом У части.</p>	графическая работа	-карточки-задания №26 - формат А3 - чертежные инструменты и принадлежности -учебник	стр.219, рис. 267 - рассмотреть	