

Согласовано:
Зам. директора по ВР
_____ Каськова А.Н
«27» августа 2021г

Утверждено:
директор МКОУ ЮСОШ
_____ /Найденова Н.И.
приказ № 67 от 30.08. 2021г

ПРОГРАММА КРУЖКА
по внеурочной деятельности
«Черчение» 9 класс
на 2021-2022 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЮЖНАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Руководитель: Манжикова Б.И

I. Пояснительная записка.

Настоящая программа по черчению для 9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение 1993. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом. Рабочая программа по черчению представляет собой целостный документ, включающий шесть разделов: пояснительную записку; учебно-тематический план; содержание тем учебного курса; требования к уровню подготовки учащихся; перечень учебно-методического обеспечения, технологическую карту, контрольно-измерительные материалы.

Приоритетной **целью** школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основная **задача** курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса черчения используются следующие **методы**: рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом

Цели и задачи курса:

Программа ставит **целью:**

- 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.

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса черчения рассчитано на два года обучения, один час в неделю. Всего за год 34 часа.

Требования к уровню подготовки учащегося за курс черчения 9 класс

Учащийся должен знать:

- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;

- условные изображения и обозначения резьбы.

Учащийся должен иметь понятие:

- об изображениях соединений деталей;

- об особенностях выполнения строительных чертежей.

Учащийся должен уметь:

- выполнять необходимые разрезы и сечения;

- правильно выбрать главное изображение и число изображений;

- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;

- читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;

- выполнять простейшие сборочные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей;

- читать несложные строительные чертежи;

- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником;

- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащегося

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой по черчению предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения учащихся оцениваются по пяти бальной системе. За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).
2. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся по черчению.

При устной проверке знаний оценка «5» ставится, если ученик:

- а) овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает правила и условности изображений и обозначений;
- б) даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;
- в) ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- а) овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;
- б) даёт правильный ответ в определённой логической последовательности;
- в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;
- б) ответ даёт неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;
- в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- а) обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- б) ответ строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

Оценка «1» ставится, если ученик обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала.

При выполнении графических и практических работ оценка «5» ставится, если ученик:

- а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;
- б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;
- в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;
- б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;
- в) при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведёт небрежно;
- б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;
- б) читает чертежи и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

Оценка «1» ставится, если ученик не подготовлен к работе, совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой.

II. Учебно-тематический план

№п\п	Раздел, тема	Кол-во часов
1.	Общие сведения о способах проецирования	1
2.	Сечения и разрезы	14
3.	Сборочные чертежи: -чертежи типовых соединений деталей (5 часа), - сборочные чертежи изделий (9 часов)	14

4.	Чтение строительных чертежей	2
5.	Контрольная работа	2
6	Обзор разновидностей графических изображений	2
Итого		35

III. Содержание курса

Общие сведения о способах проецирования (1 час)

Раздел 1. Сечения и разрезы (14 часов)

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях. Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов.

Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.

Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.

Решение графических задач, в том числе творческих.

Раздел 3. Сборочные чертежи (14 часов):

Чертежи типовых соединений деталей (5 часа)

Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые.

Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.

Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочные чертежи изделий (9 часов)

Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.).

Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.

Чтение сборочных чертежей. Деталирование.

Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

Раздел 4. Чтение строительных чертежей (2 часа)

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначение. Отличия строительных чертежей от машиностроительных чертежей.

Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы.

Размеры на строительных чертежах.

Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования.

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

Контрольная работа (2 час)

Раздел 5. Обзор разновидностей графических изображений (1 час).

Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т. п.

Обязательный минимум графических и практических работ

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

Примечание. Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения – в тетрадях.

V. Технологическая карта

№ урока	Кол. часов	Тема урока. Цели урока.	Формы занятий	Наглядные пособия	Домашнее задание
I четверть (9 часов)					
Чертежи в системе прямоугольных проекций (1 час).					

1.	1 час	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.
Сечения и разрезы на чертежах (14 часов).					
2-3.	2 часа	Общие понятия о сечениях и разрезах. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений, их обозначение. Графическое обозначение материалов -Дать понятие о сечении и его целесообразности. Научить определять места сечений. -Познакомить с видами сечений (наложенные, вынесенные, в разрыве детали) -Ознакомить учащихся с типичными конструктивными элементами деталей для выявления формы, которых необходимо применение сечений.	-рассказ с показом примеров -графические упражнения	-учебные таблицы: «Сечения», «Сечения и разрезы» -модели деталей -карточки-задания № 1-2	§20-22; Формат для эскизов (в клетку)
4.	1 час	Графическая работа №1.	графическая работа	-карточки-задания	§20-22 повторить

		<p>Эскиз деталей с применением сечений.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Закрепление умений и навыков в построении и обозначении сечений. -Проверка качества усвоения материала по теме. -Развитие пространственного представления и мышления. 	(проверка знаний).	<p>№3</p> <ul style="list-style-type: none"> -формат для эскизов -чертежные инструменты и принадлежности. 	
5.	1 час	<p>Разрезы. Простые разрезы. Отличие разреза от сечения. Расположение, обозначение на чертежах. Местные разрезы.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Дать понятие о разрезах как об изображениях. -Знакомство с классификацией разрезов. -Формирование навыков построения целесообразных разрезов. 	<ul style="list-style-type: none"> -рассказ с показом примеров -графические упражнения 	<ul style="list-style-type: none"> -учебные таблицы: «Сечения и разрезы»; «Фронтальный разрез»; «Горизонтальный разрез»; «Профильный разрез». 	§23-24, -формат для эскизов.
6.	1 час	<p>Графическая работа №2</p> <p>Эскиз детали с применением необходимого разреза.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Проверка усвоения материала и закрепление сформированных умений и навыков в построении эскизов деталей с целесообразным разрезом. -Формирование навыков самостоятельной работы. 	графическая работа	<ul style="list-style-type: none"> -формат для эскизов -чертежные инструменты -карточки-задания №7 	§23-24 повторить

7.	1 час	<p>Соединение половины разреза с половиной вида. Особенности нанесения размеров. Особые случаи разрезов (тонкие стенки, ребра жесткости).</p> <ul style="list-style-type: none"> -Учить определять необходимость построения на чертеже соединения половины вида и разреза. -Определять значимость выбора разреза от симметричности детали. -Познакомить с особыми случаями разрезов 	<ul style="list-style-type: none"> -рассказ по таблицам -работа с учебником 	<ul style="list-style-type: none"> -учебная таблица: «Соединение вида и разреза» -учебник -чертежные инструменты 	<p>§25 (п. 2), §26 рис.195 стр.150 №3 в тетрадь</p>
8.	1 час	<p>Соединение части разреза частью вида.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Формирование у учащихся правильных приемов построения целесообразных разрезов -Закрепление навыков чтения чертежей. -Развитие логического мышления, пространственного представления 	<ul style="list-style-type: none"> -рассказ по таблицам -графические упражнения -работа с учебником 	<ul style="list-style-type: none"> -учебник - таблица прошлого урока -карточки-задания №9 	<p>§25, §26 повторить -формат А4 (горизонтальный)</p>
9.	1 час	<p>Графическая работа №3 Чертеж детали с применением разреза (по одному или двум видам детали).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Закрепление навыков построения целесообразных разрезов -Выявление знаний по теме: 	<p>графическая работа</p>	<ul style="list-style-type: none"> -карточки-задания №10 или учебник стр.153 рис.201 -образцы чертежей -формат А4 -чертежные инструменты и принадлежности. 	<p>§25, §26 повторить</p>

		«Соединение вида и разреза».			
II четверть (7 часов).					
10(1)	1 час	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
11(2)	1 час	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
12(3)	1 час	Практическая работа №4 Устное чтение чертежей - Закрепление навыков по правилам чтения чертежей -Формирование навыков	-чтение чертежей	-карточки-задания № 11	

		самостоятельной работы -Развитие навыков логического мышления			
13(4)	1 час	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
14(5)	1 час	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
15(6)	1 час	Творческие задачи на графическое моделирование формы по чертежу с неполными данными. -Закрепление навыков в выполнении соединения	-графические упражнения	-карточки-задания №14 -тетрадь -чертежные принадлежности	§28-29 повторить

		<p>половины вида с половиной разреза.</p> <p>-Формирование познавательного интереса к предмету.</p> <p>-Развитие пространственного представления и мышления.</p>			
Сборочные чертежи (14 часов).					
16(7)	1 час	<p>Общие сведения о соединениях деталей. 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>	-рассказ по таблицам с показом	-учебные таблицы «Разъемные и неразъемные соединения», «Шпоночные и штифтовые соединения» -учебник -чертежные принадлежности и инструменты	§30; §33 -чертежные принадлежности
III четверть (10 часов).					
17(1)	1 час	<p>Изображение резьбы на стержне и в отверстиях</p> <p>-Дать основные понятия о резьбовых соединениях</p> <p>-Научить правилам изображения резьбы на стержне и в отверстиях на чертежах</p> <p>-Закрепление знаний, умений и навыков</p>	-рассказ по таблицам с показом --графические упражнения	-учебные таблицы «Резьбовые соединения» -модели резьбовых соединений -учебник -чертежные принадлежности и инструменты	§31-32 -чертежные принадлежности -формат А4

		выполнения чертежей с использованием разрезов.			
18(2)	1 час	Графическая работа №6 Чертеж резьбового соединения (Болтовое соединение) -Закрепление навыков выполнения сборочных чертежей -Совершенствование навыков резьбового соединения -Формирование навыков самостоятельной работы	-графическая работа	-карточки-задания №18 (или рис. 217 г) -формат А4 -чертежные принадлежности и инструменты	§30-33 повторить
19(3)	1 час	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
20(4)	1 час	Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей, последовательность. -Познакомить учащихся с условностями и упрощениями на сборочных	-рассказ с показом -чтение сборочных чертежей	-учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей» -учебник -тетрадь	§35-36

		<p>чертежах.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Научить читать сборочные чертежи -Развивать устную речь учащихся. 			
21(5)	1 час	<p>Практическая работа №7 Чтение сборочных чертежей</p> <ul style="list-style-type: none"> -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
22(6)	1 час	<p>Деталирование сборочного чертежа. Порядок выполнения чертежей деталей. Выбор числа изображений.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Познакомить учащихся с понятием – Деталирование. -Изучить порядок деталирования. -Закрепить новый материал. -Закрепить знания по теме: «Чтение сборочных чертежей». Научить выделять стандартные детали, входящие в изделие. 	-объяснение материала -запись порядка деталирования в тетрадь -выполнение чертежей деталей	-учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей» -учебник -тетрадь	§37
23-24 (7-8)	2 часа	<p>Деталирование сборочного чертежа. Выполнение чертежей</p>	-выполнение чертежей деталей	-учебная таблица: «Порядок	§37

		<p>без нанесения размеров.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Закрепление знаний по темам: «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование». -Совершенствовать навыки выполнения чертежей деталей, по сборочным чертежам изделий. -Формирование графической грамотности. 	по чертежам изделий без нанесения размеров	деталирования сборочного чертежа» -задание из учебника рис. 244 (1); 245 (1).	
25(9)	1 час	<p>Определение размерных данных при детализации. Использование пропорционального масштаба.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Научить определять действительные размеры детали входящей в сборочную единицу, при помощи графика углового масштаба. -Закрепление знаний по теме «Деталирование», «Нанесение размеров» -Закрепление знаний, умений и навыков по детализованию сборочного чертежа, в выборе изображения детали. 	<ul style="list-style-type: none"> -построение пропорционального масштаба -определение размеров деталей входящих в изделие 	<ul style="list-style-type: none"> -учебные таблицы прошлых уроков -учебник -тетрадь 	§37 -формат А4 чертежные принадлежности
26(10)	1 час	<p>Графическая работа №8 (1 часть) Детализация сборочного чертежа</p> <ul style="list-style-type: none"> -Закрепление знаний по темам «Чтение сборочного 	-выполнение чертежей деталей по чертежам изделий	<ul style="list-style-type: none"> -карточки-задания №21 -формат А4 -чертежные инструменты и принадлежности 	§37 повторить

		<p>чертежа», «Деталирование», «Нанесение размеров на чертежах».</p> <p>-Совершенствование навыков выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу изделий.</p> <p>-Воспитывать интерес к предмету, формировать графическую культуру.</p>			
IV четверть (8 часов).					
27(1)	1 час	<p>Графическая работа №8 (2 часть) Деталирование сборочного чертежа</p> <p>-Закрепление знаний по темам «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование», «Нанесение размеров на чертежах».</p> <p>-Совершенствование навыков выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу изделий.</p> <p>-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 часа	<p>Графическая работа №9 Решение творческих задач с элементами конструирования.</p> <p>-Закрепление навыков построения целесообразных</p>	-выполнение эскизов.	-карточки-задания №22	

		<p>видов, разрезов, сечений и т.д.</p> <p>-Развитие навыков конструирования.</p> <p>-Совершенствование навыков логического мышления</p>			
Основы архитектурно-строительного черчения (2 часа).					
30(4)	1 час	<p>Общие сведения об архитектурно-строительных чертежах, их значение. Отличие от машиностроительных чертежей.</p> <p>-Познакомить с архитектурно-строительными чертежами, с правилами их оформления и выполнения.</p> <p>-Условные изображения на строительных чертежах, обозначение материалов.</p> <p>-Научить понимать (читать) строительные чертежи.</p>	<p>-объяснение материала.</p> <p>-чтение строительных чертежей</p>	<p>-учебные таблицы «Строительные чертежи»</p> <p>-учебник</p> <p>-строительные чертежи прошлых лет</p>	§38-40
31(5)	1 час	<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,</p>	<p>-чтение строительных чертежей</p>	<p>-карточки-задания №24</p>	§38-40 повторить -форматА3

		пространственного мышления.			
32-33 (6-7)	2 часа	Графическая работа №11 (контрольная) Чертежи детали по сборочному чертежу. -Закрепление навыков построения чертежей деталей по чертежам изделий с применением сечений, разрезов. -Совершенствование навыков выполнения аксонометрических проекций деталей с вырезом 1/4 части.	графическая работа	-карточки-задания №26 -формат А3 -чертежные инструменты и принадлежности -учебник	стр.219, рис. 267 - рассмотреть
34(8)	1 час	Обзор разновидностей графических изображений. -Проверка всех знаний полученных на уроках черчения за два года обучения. -Закрепление полученных знаний.	-графические упражнения.	-учебные таблицы «Разновидности графических изображений» 2 штуки.	
35(9)	1 час	Итоговый урок.	-графические упражнения	-учебные таблицы	