

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 557 Невского района Санкт-Петербурга

Рабочая программа курса «Черчение»

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов и методических документаций: **Общая характеристика учебного предмета**

Настоящая программа по черчению создана на основе примерной программы по учебному предмету «Технология» 5-9 классы (ФГОС – стандарты второго поколения).

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. 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.

Место и роль учебного предмета в учебном курсе

Программа рассчитана на 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по одному учебному часу. Планом предусмотрено 10 графических работ, выполняемых на отдельных листах формата А4. Тренировочные и фронтальные работы выполняются в тетрадях формата А4 и в рабочих тетрадях №1,2,6.

Большая часть учебного времени выделяется на упражнения и самостоятельную работу. В изучении курса черчения используются следующие **методы**: рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, работа с учебником и справочным материалом, моделирование и конструирование, выполнение графических и практических работ.

Изучение теоретического материала сочетается с выполнением обязательных графических работ. Все графические работы нужно выполнять с соблюдением правил и техники оформления, установленных стандарта

Учебно- методический комплект, используемый для учебной программы

1. Учебники:

- 1) Ботвинников А.Д. и др. Черчение, 7-8 кл., М., АСТ, Астрель, 2000-2002.
- 2) Гордеенко Н.А., Степакова В.В. Черчение, 9 кл., М., АСТ, Астрель, 2002.

2. Методические пособия:

- 1) И.М.Могилевский «Техническое черчение», М., «МАШГИЗ», 1963.
- 2) А.А.Матвеев, Д.М.Борисов «Черчение», М., «Высшая школа», 1980.
- 3) Ю.Н.Бахнов «Сборник заданий по техническому черчению», М., «Высшая школа», 1988.
- 4) Н.С.Николаев «Проведение олимпиад по черчению», М., «Просвещение», 1990.
- 5) Г.Г. Ерохина «Поурочные разработки по черчению» М., «ВАКО», 2011.

3. Рабочие тетради:

- Преображенская Н.Г., Кучукова Т.В., Беляева И.А., Преображенская И.Ю.

- Павлова А.А., Корзинова Е.И. «Графика и черчение» № 1, 2,3 М., Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2001.
- Степакова В.В. «Карточки-задания по черчению», М., «ПРОСВЕЩЕНИЕ», 2000.
- Для самостоятельной подготовки школьников – интернет-ресурсы: <http://www.granitvtd.ru> – учебник-справочник по черчению и др.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

- *самоопределение* - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- *смыслообразование* - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;
 - *адекватное реагирование* на трудности;
 - *личная ответственность*;
 - *нравственно-этическая ориентация* - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей. (обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности):
 - *целеполагание* - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
 - *планирование* - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
 - *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;
 - *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;
 - *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
 - *оценка* – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;
 - *саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Обучающиеся должны знать.

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы построения сопряжений;

- основные сведения о шрифте;
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

Перечень графических работ:

- «Линии чертежа»;
- «Чертёж плоской детали с применением геометрических построений»;
- «Геометрическое построение третьего вида по двум данным»;
- «Чертёж группы геометрических тел»;
- «Эскиз детали с натуры»;
- «Чертёж детали» (контрольная работа);
- «Выполнение технического рисунка»;
- «Чертёж детали с разрезами»;
- «Технический рисунок детали с вырезом»;
- «Комплексный чертёж детали».
- принципы построения наглядных изображений.
- основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- условные обозначения материалов на чертежах;
- основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);
- условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;
- особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;
- особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- место и роль графики в процессе проектирования и создания изделий (на пути «от идеи — до изделия»).

должны уметь:

- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;

- анализировать графический состав изображений;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.
- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;
- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читать несложные архитектурно-строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

Содержание курса учебного предмета

Учитывает возрастание роли визуального образа как средства познания, коммуникации и профессиональной деятельности в условиях современности. Школьный курс черчения содержит блоки тем, направленные на решение задач а также на получение опыта содержание которого в обобщенном виде вынесено в отдельный блоки. Учебный курс черчение содержит следующие блоки:

- Теника выполнения чертежей и правила их оформления.
- Чертежи в системе прямоугольных проекций.
- Аксонометрические проекции, технический рисунок
- Чтение и выполнение чертежей, анализы геометрических форм предметов.
- Выполнение эскизов деталей
- Сечения и разрезы Определение необходимого количества изображений
- Сборочные чертежи.
- Чтение строительных чертежей.

Поурочно-тематический план.

№ п/ п	Тема урока	практика	Контроль	Планируемый результат	Дата проведения	
					По плану	По факту
I. Введение (1 час)						
1	Введение. Предмет – черчение. Инструменты, материалы, принадлежности, приёмы работы. Пр. раб: приёмы работы инструм. в р.т. №1.	Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, изучают инструменты и приёмы работы. Организуют рабочее место.	Контроль освоения приёмов работы инструментами.	Знать инструменты и приспособл. Освоить приёмы работы чертёжным и инструментами.	01.09 – 08.09	
II. Правила оформления чертежей (4 часа)						
2	ЕСКД. Формат, рамка, основная надпись. Пр. раб: выполнение рамки на формате А4.	Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, изучают построение форматов, рамку и основную надпись. Корректируют способы действия.	Устный опрос, наблюдение за выполнением работы.	Знать построение форматов, размеры рамки и основной надписи, её содержание. Уметь выполнять рамку и осн. надпись в тонких линиях.	08.09 – 15.09	

3	<p><i>Линии чертежа, их назначение, правила начертания, толщина.</i></p> <p>«Линии чертежа» - гр. раб №1</p>	<p><i>Работают с учебной литературой, анализируют и сравнивают линии чертежа.</i></p> <p><i>Выполняют графическую работу.</i></p> <p><i>Корректируют способы действия.</i></p> <p><i>Адекватно реагируют на трудности.</i></p>	<p><i>Проверка графической работы.</i></p>	<p>Знать линии чертежа, их назначение, правила начертания, толщина.</p>	<p>15.09 – 22.09</p>	
4	<p>Чертёжный шрифт, его назначение, размеры, правила начертания.</p> <p>Пр. раб: выполнение шрифта в р. т. №1.</p>	<p><i>Слушают и выполняют инструкции учителя.</i></p> <p><i>Работают с учебной литературой, обсуждают проблему, отвечают на вопросы.</i></p> <p><i>Организовывают рабочее место.</i></p> <p><i>Осваивают правила начертания чертёжного шрифта.</i></p>	<p><i>Устный опрос, наблюдение за выполнением работ.</i></p>	<p>Знать построение шрифта, размеры.</p> <p>Уметь выполнять надписи чертёжным шрифтом.</p>	<p>22.09 – 29.09</p>	

5	<p>Нанесение размеров. Виды размеров, рамерн. и выноск. линии, правила нанесения. Масштабы.</p> <p><i>Пр. раб:</i> в р. т. №1.</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, отвечают на вопросы, формулируют проблему. Выполняют задания. Корректируют способы действия. Выполняют оценку и самооценку работы.</p>	<p>Устный опрос, наблюдение за работой в р. т. №1, проверка.</p>	<p>Знать назначение и виды размеров. Освоить правила нанесения размеров.</p>	29.09 – 06.10.	
III. Геометрические построения (3 часа)						

6	<p>Деление отрезка, угла, окружности. Пр. раб: в р. т. №2.</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. работы.</p>	<p>Проверка работы в тетради.</p>	<p>Знать способы деления отрезков, углов и окружности Уметь выполнять деление с помощью циркуля.</p>	06.10 – 13.10	
---	--	--	---------------------------------------	--	---------------	--

7	<p>Сопряжения прямого, острого и тупого углов. Пр. раб: в р. т. №2.</p>	<p>Осваивают правила построения сопряжений. Корректируют способы действия. Выполняют оценку и взаимооценку работы.</p>	<p>Наблюдение за выполнением работы.</p>	<p>Знать правила построения сопряжений. Уметь выполнять с Откры тие новых знаний, примене ние знаний, умений, навыков опряжения.</p>	13.10 – 20.10	
8	<p>«Чертёж плоской детали с применением геометрических построений» - зр. р. №2.</p>	<p>Выполняют инструкции учителя. Систематизируют знания, планируют работу. Адекватно реагируют на трудности.</p>	<p>Проверка графичес кой работы.</p>	<p>Знать правила оформления чертежей. Уметь выполнять чертёж плоской детали с применение м геометричес ких построений.</p>	20.10 – 27.10	

IV. Формы и формообразование (1 ч.)					
9	Многогранники и тела вращения. Образование простейших геометрических тел, их характеристика. Анализ геометрической формы предмета. Пр. раб: в р. т. №1.	Слушают и выполняют инструкции учителя. Выполняют анализ геометрической формы предмета, обсуждают проблему. Корректируют способы действия. Выполняют оценку и самооценку.	Устный опрос, проверка работы в р.т. №1.	Знать виды геометрических тел. Уметь выполнять анализ геометрической формы предмета.	27.10 – 31.10
V. Ортогональное проектирование и комплексные чертежи. Эскизы. (9 ч.)					

10	<p>Способы проецирования (центральное и параллельное). Проецирование на одну плоскость проекций.</p> <p>Фронтальная проекция.</p> <p>Пр. раб: задания по карточкам.</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, изучают способы проецирования, систематизируют. Формулируют определения. Выполняют построение фронтальной проекции. Корректируют способы действия.</p>	<p>Устный опрос, проверка заданий.</p>	<p>Знать способы проецирования, определение фронтальной проекции.</p> <p>Уметь выбирать главный вид, выполнять фронтальную проекцию.</p>	<p>10.11 – 14.11.</p>	
----	--	---	--	--	-----------------------	--

11	<p>Проецирование на две и три плоскости проекций (горизонтальная и профильная проекции). Пр. раб: задания по карточкам</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, анализируют, сравнивают, систематизируют. Формулируют определения, обсуждают проблему. Выполняют построение горизонтальной и профильной проекций. Корректируют способы действия.</p>	<p>Устный опрос, наблюдение за выполнением работ, проверка работ.</p>	<p>Знать способы проецирования, определение проекций. Уметь выбирать главный вид, выполнять фронтальную, горизонтальную и профильную проекции.</p>	17.11 – 21.11	
12	<p>Комплексный чертёж. Виды, расположение видов на чертеже. Проекция вершин, рёбер и граней предмета. Пр. раб: задания по карточкам.</p>	<p>Выполняют построение проекций вершин, рёбер и граней. Корректируют способы действия. Проводят самооценку и взаимооценку.</p>	<p>Устный опрос, наблюдение за выполнением работ, проверка работ</p>	<p>Знать правила расположения видов на чертеже. Уметь выполнять чертёж детали в трёх видах, находить проекции вершин, рёбер и граней.</p>	24.11 – 28.11	

13	<p>Геометрическое построение третьего вида по двум данным. Пр. раб: задания по карточкам.</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, отвечают на вопросы. Выполняют построение третьей проекции. Корректируют способы действия. Проводят самооценку и взаимооценку.</p>	<p>Устный опрос, наблюдение за выполнением заданий, проверка работы.</p>	<p>. Знать алгоритм построения третьего вида. Уметь выполнять построение третьего вида.</p>	01.12 – 05.12	
14	<p>«Геометрическое построение третьего вида по двум данным» - гр. р. №3.</p>	<p>Выполняют инструкции учителя. Анализируют, систематизируют знания. Организуют рабочее место, выполняют правила гигиены учебного труда. Выполняют графическую работу. Корректируют способы действия. Адекватно реагируют на трудности.</p>	<p>Проверка графической работы. Компле ксн. примен. знаний, умений, навыков</p>	<p>. Знать алгоритм построения третьего вида, правила оформления чертежей. Уметь выполнять чертёж детали.</p>	08.12 – 12.12	

15	<p>Чертежи геометрических тел. Пр. раб: выполнение чертежей простейших геометрических тел.</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, отвечают на вопросы. Самостоятельно выполняют чертежи геометрических тел. Читают чертежи группы геометрических тел. Корректируют способы действия. Проводят самооценку и взаимооценку.</p>	<p>Устный опрос, наблюдение за выполнением работы, проверка работы.</p>	<p>. Знать виды geometr. тел, алгоритм построения чертежей. Уметь выполнять чертежи геометрических тел.</p>	.15.12 – 19.12	
----	--	--	---	---	----------------	--

16	<p>«Чертеж группы геометрических тел» - гр. р. №4.</p>	<p>Выполняют инструкции учителя. Анализируют, систематизируют знания, планируют работу. Организовывают рабочее место, выполняют правила гигиены учебного труда. Выполняют графическую работу. Корректируют способы действия. Адекватно реагируют на трудности.</p>	<p>Проверка графической работы.</p>	<p>Знать виды geometr. тел, правила оформления чертежей. Уметь выполнять чертёж группы геометрических тел.</p>	<p>22.12 – 26.12</p>	
----	---	--	-------------------------------------	---	----------------------	--

17	<p>Эскизы. «Эскиз детали с натуры» - гр.р. №5.</p>	<p>Выполняют инструкции учителя. Систематизируют знания, планируют работу. Организуют рабочее место, выполняют правила гигиены учебного труда. Выполняют графическую работу. Корректируют способы действия. Адекватно реагируют на трудности.</p>	<p>Наблюдение за выполнением работы, проверка работы.</p>	<p>Знать алгоритм выполнения эскизов, отличие от чертежа. Уметь выполнять эскизы.</p>	29.12 – 30.12	
18	<p>Аксонметрические проекции. Аксонметрические проекции плоских фигур. Пр.р: построение проекций треугольника.</p>	<p>Выполняют инструкции учителя. Систематизируют знания, планируют работу. Организуют рабочее место, выполняют правила гигиены учебного труда. Выполняют графическую работу. Корректируют способы действия. Адекватно реагируют на трудности.</p>	<p>Проверка графической работы.</p>	<p>Знать алгоритм построения чертежей и правила оформления. Уметь выполнять комплексный чертёж детали</p>	12.01 – 16.01	

VI. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4ч.)

19	<p>«Чертёж детали» - зр. р. №6 (контр.)</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, анализируют, сравнивают, отвечают на вопросы. Самостоятельно выполняют построение осей и аксонометрические проекции квадрата и треугольника. Обсуждают проблему. Корректируют способы действия. Проводят самооценку и взаимооценку.</p>	<p>Устный опрос, наблюдение за выполнением работы, проверка работы.</p>	<p>. Знать назначение аксонометрических проекций, расположение осей. Уметь выполнять проекции плоских фигур.</p>	19.01 – 23.01	
20	<p>Аксонометрические проекции многогранных тел. Пр.р: построение проекций по чертежу.</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, анализируют, сравнивают, отвечают на вопросы. Выполняют по чертежу построение изометрической проекции многогранной детали. Обсуждают проблему..</p>	<p>Устный опрос, наблюдение за выполнением работы, проверка работы.</p>	<p>Знать алгоритм построения проекций многогранных тел. Уметь выполнять проекции многогран. тел.</p>	26.01 – 30.01	

21	<p>Построение овала (в горизонтальной плоскости). Пр.р: построение овалов в вертикальных плоскостях.</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, отвечают на вопросы. Выполняют построение овала на фронтальной и профильной плоскостях.</p>	<p>Устный опрос, наблюдение за выполнением работы, проверка работы.</p>	<p>Знать алгоритм построения овала. Уметь выполнять построение овала.</p>	02.02 – 06.02	
22	<p>Технический рисунок. «Выполнение технического рисунка» - гр. р. №7.</p>	<p>Выполняют инструкции учителя. Анализируют, сравнивают, систематизируют знания, планируют работу. Организовывают рабочее место, выполняют правила гигиены учебного труда. Выполняют графическую работу. Корректируют способы действия. Адекватно реагируют на трудности.</p>	<p>Устный опрос, проверка заданий.</p>	<p>Знать отличия технического рисунка от акс. проекции. Уметь выполнять технический рисунок детали.</p>	09.02 - 13.02	

VII. Сечения и разрезы (6 ч.)

23	<p>Сечения, назначение, правила выполнения и обозначения. Графическое обозначение материалов в сечениях. Пр. раб: задания по карточкам.</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, отвечают на вопросы. Обсуждают проблему, выполняют задания по карточкам. Проводят самооценку и взаимооценку.</p>	<p>Устный опрос, проверка заданий.</p>	<p>Знать назначение, обозначение и правила выполнения сечений. Уметь определять какой части детали принадлежит сечение.</p>	<p align="center">16.02 – 18.02</p>	
24	<p>24 Разрезы. Правила выполнения простых разрезов. Виды простых разрезов. Пр. раб: в р.т. №6.</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, сравнивают, анализируют, выделяют главное,</p>	<p>Устный опрос, проверка заданий.</p>	<p>Знать назначение и виды разрезов. Уметь выполнять простые разрезы.</p>	<p align="center">24.02 – 27.02.</p>	

25	<p>Соединение вида и разреза. Местный разрез. Соединение половины вида и половины разреза. Особые случаи разрезов Пр. раб: в р.т. №6.</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, сравнивают, анализируют, выделяют главное, отвечают на вопросы. Выполняют задания в р.т.</p>	<p>Устный опрос, наблюдение за выполнением работы, проверка работы.</p>	<p>Знать алгоритм соединения вида и разреза. Уметь выполнять соединение половины вида и половины разреза.</p>	02.03 – 06.03	
26	<p>«Чертёж детали с разрезами» - гр. р. №8</p>	<p>Выполняют инструкции учителя. Систематизируют знания, планируют работу. Организовывают рабочее место,</p>	<p>Проверка графической работы.</p>	<p>Знать алгоритм построения чертежей и правила оформления. Уметь выполнять комплексный чертёж</p>	10.03 – 13.03	

27	<p>Разрезы (вырезы) на аксонометр. проекциях. Построение выреза на изометрической проекции детали Пр. раб: в р.т. №6.</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, сравнивают, анализируют, выделяют главное, отвечают на вопросы. Выполняют задания в р.т. Корректируют способы действия Проводят самооценку.</p>	<p>Устный опрос, проверка работы.</p>	<p>Знать алгоритм построения выреза. Уметь выполнять вырезы на аксонометр. проекциях.</p>	16.03 – 20.03	
28	<p>«Технический рисунок детали с вырезом» - гр. р. №9.</p>	<p>Выполняют инструкции учителя. Систематизируют знания, планируют работу. Организовывают рабочее место, выполняют правила гигиены учебного труда. Выполняют графическую работу. Корректируют способы действия. Адекватно реагируют на трудности.</p>	<p>Проверка графической работы. Контроль и оценка знаний.</p>	<p>Знать отличия технического рисунка от акс. проекции. Уметь выполнять техн. рис. с вырезом.</p>	30.03 – 03.04	

VIII. Определение необходимого количества изображений (2 ч.)

29	<p>Выбор количества изображений главного вида. Местный и дополн. виды. Условности и упрощения на чертеже. Пр. раб: по карточкам.</p>	<p>Выполняют задания. Корректируют способы действия Проводят самооценку и взаимооценку.</p>	<p>Устный опрос, проверка работы в тетради. Обобщение и систематизация знаний.</p>	<p>Знать алгоритм построения чертежей. Уметь выполнять комплексный чертёж детали.</p>	06.04 – 10.04	
30	<p>«Комплексный чертёж детали» - зр. р. №10 (контрольная)</p>	<p>Выполняют инструкции учителя. Систематизируют знания, планируют работу. Организовывают рабочее место, выполняют правила гигиены учебного труда. Выполняют графическую работу. Корректируют способы действия. Адекватно реагируют на трудности.</p>	<p>Проверка графической работы.</p>	<p>Знать алгоритм построения и правила оформления чертежей. Уметь выполнять комплексн. чертёж.</p>	13.04 – 17.04	

XI.Сборочные чертежи (2 ч.)						
31	Виды соед. деталей. Разъёмные и неразъёмные соединения, стандартизация и взаимозамен. Резьбовые соединения.	Слушают и выполняют инструкции учителя. . Выполняют эскиз условного изображения резьбы. Составляют алгоритм построения резьбового соединения. Корректируют способы действия. Проводят самооценку и взаимооценку.	Устный опрос, проверка работы в тетради.	Знать виды соединения деталей. Уметь выполнять изображение резьбового соединения.	20.04 – 24.04	
32	Сборочные чертежи. Спецификация. Разрезы на сборочных чертежах. Шпоночное соединение. Штифтовое соединение.	Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, выделяют главное, отвечают на вопросы. Составляют алгоритм построения шпоночного соединения. Корректируют способы действия. Проводят самооценку и взаимооценку.	Устный опрос, проверка работы в тетради.	Знать правила оформления сборочных чертежей. Уметь читать сборочные чертежи	27.04 – 30.04	

Х. Построение развёрток (1ч.)

33	<p>Построение развёрток геометрических тел. Использование развёрток, изготовление геометрических тел по развёрткам.</p>	<p>Слушают и выполняют инструкции учителя. Работают с учебной литературой, отвечают на вопросы. Применяют знания, полученные на уроках геометрии. Выполняют построение разверток. Корректируют способы действия. Проводят самооценку и взаимооценку.</p>	<p>Наблюдение за выполнением работы, проверка работы</p>	<p>. Знать правила построения развёрток. Уметь выполнять развёртки геометр. тел.</p>	05.05 -08.05	

XI.Строительные чертежи (1ч.)

34	<p>Изображения на строительных чертежах, масштабы, условные обозначения. Чтение рабочих, сборочных и строительных чертежей.</p>	<p><i>Слушают и выполняют инструкции учителя.</i> <i>Работают с учебной литературой, систематизируют знания, отвечают на вопросы.</i> <i>Читают чертежи деталей, сборочные и строительные.</i> <i>Обсуждают проблему.</i> <i>Планируют свою профессиональную карьеру.</i></p>	<p><i>Устный опрос.</i> <i>Обобщение и систематизация знаний.</i></p>	<p>Знать виды графических изображений, рабочие, сборочные и строительные чертежи. Уметь выполнять и читать чертежи.</p>	12.05 – 15.05	
----	--	---	---	---	---------------	--