

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №612
Центрального района Санкт-Петербурга*

РАССМОТРЕНО:
МО _____
ПРОТОКОЛ № 1
от « 30 » 08 2017 г.

РЕКОМЕНДОВАНА
к использованию на
Педагогическом совете
ПРОТОКОЛ № 1
от « 30 » 08 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор школы
Трошнёва Е.Н.
Приказ № 410
от « 30 » 08 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Технология»

8 КЛАСС

2017-2018 учебный год

Учитель(я): Мироя Юлия Петровна

Санкт-Петербург

2017 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по технологии (черчению) создана на основе:

- Федерального Закона от 29.12.12г.№273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Закона Санкт-Петербурга от 13.07.2013 г. №461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге»
- Федерального базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 №1312 (далее – ФБУП – 2004) -7-11 класс
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 г. № 1015
- Программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов
- учебного плана БГОУ №612 на 2017-2018 учебный год

Рабочая программа создавалась с учетом специфики данного учебного заведения социально-экономического профиля

Общая характеристика учебного предмета

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

Огромную роль в обучении учащихся ОУ играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

Актуальность и новизна программы

Сейчас очень *актуально* изучение многих языков. Английский, немецкий и даже китайский представляют собой прекрасную возможность для обучения в иностранных государствах, для развития бизнеса и налаживания личных контактов. Однако есть еще один международный язык. Это - черчение, международный технический язык! Чем грозит то, что новое поколение вовсе не умеет выражать свои идеи графически и понимать чужие? Как результат - уменьшение числа специалистов технических профессий, изначально низкий профессиональный уровень, что приведет к снижению качества выпускаемой продукции во всех отраслях.

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.

Новизна данной программы состоит в том, чтобы с целью помочь учащимся лучше освоиться в системе высшего образования и современного производства в программу по черчению вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления.

Цели и задачи курса

Цель: овладение учащимися графическим языком техники и способностью применять полученные знания для решения практических и графических задач с творческим содержанием

Цель обучения предмету реализуется *через выполнение следующих задач:*

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей установленными государственным стандартом ЕСКД;
- научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;
- научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;
- научить самостоятельно работать с учебными и справочными пособиями по черчению в процессе чтения и выполнения чертежей и эскизов
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- развивать образно - пространственное мышление, умение самостоятельного подхода к решению различных задач, развивать конструкторские, технические способности учащихся
- научить самостоятельно пользоваться учебными материалами.
- формировать элементарные навыки культуры труда: уметь правильно организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными и измерительными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение курса "Черчение" в основной школе обеспечивает определенные результаты:

Личностные

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
- готовность к самостоятельным действиям, ответственность за их результаты
- целеустремленность и настойчивость в достижении цели
- осознание ответственности человека за благосостояние общества

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

Познавательные

- умение самостоятельно ставить новые учебные задачи на основе развития познавательных мотивов и интересов
- умение определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; умение устанавливать причинно-следственные связи; размышлять, рассуждать и делать выводы
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
- умение назвать существенные признаки объектов и явлений
- умение сравнивать объекты по существенным признакам
- умение из отдельных деталей сложить целостный объект

Регулятивные

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
- умение строить действия в соответствии с целью
- умение удерживать цель учебной задачи
- умение проследить связь между начальным замыслом и результатом
- умение выполнять действия по задуманному плану
- умение анализировать собственную учебную деятельность, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения, вносить необходимые коррективы для достижения запланированных результатов
- умение исправить ошибки с помощью учителя и самостоятельно при повторном выполнении задания
- эмоциональная выдержанность в ситуации успеха/неуспеха
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности

Коммуникативные

- умение слушать и вступать в диалог
- участвовать в коллективном обсуждении проблем
- умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
- умение передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде
- умение оказывать помощь и поддержку

Предметные

- уметь анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам
- знать основные правила выполнения, чтения и обозначения видов на чертежах. Выполнять и читать необходимые виды, технические рисунки и аксонометрические изображения.
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой
- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты. Приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.
- знать приемы работы с чертежными инструментами, выполнять простейшие геометрические построения

Возраст обучающихся по программе

8 класс – 14-15 лет

Сроки реализации программы, режим занятий

Занятия проводятся 1 ч. в неделю по 45 минут по расписанию образовательного учреждения

Используемые педагогические технологии

Используемые педагогические технологии:

- традиционного обучения
- организации самостоятельной работы
- учебно-исследовательской деятельности
- развития критического мышления
- оценки достижений

Количество учебных часов – 34 часа в год

В 8 классе предполагаются 9 графических работ, 2 практические. 1 контрольная

На остальных уроках предполагается органично соединять теорию (стандарты ЕСКД) и практическое усвоение материала. Уроки, на которых преобладает усвоение теоретического материала можно условно отнести к урокам по теории

Учебно-тематический план

<i>7 класс</i>					
№	Содержание (раздел, тема)	Теория	Практика	Кол-во часов по теме всего	Выполнение работ
1	Введение. Учебный предмет черчение	1 ч.	-	1 ч.	-
2	Правила оформления чертежей	3 ч.	2 ч.	5 ч.	Графическая работа № 1 Графическая работа № 2

3	Геометрические построения	1 ч.	2 ч.	3 ч.	Графическая работа №3
4	Способы проецирования	7 ч.	7 ч.	14 ч.	Графическая работа №4 Практическая работа №5
5	Чтение и выполнение чертежей деталей	6 ч.	5 ч.	11 ч.	Графическая работа №6 Практическая работа №7 Графическая работа №8 Графическая работа №9 Графическая работа №10 Графическая работа №11. Контрольная
6	Всего	18 ч.	16 ч.	34 ч.	

Содержание программы:

8 класс

Ведение. Учебный предмет черчение

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.

Правила оформления чертежей

Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Геометрические построения

Сопряжения (сопряжения прямого, острого и тупого углов, сопряжение прямой и окружности, сопряжение дуг и окружностей внешнее и внутреннее). Деление окружности на равные части (деление окружности на 3, 5, 6, 7, 12 частей).

Способы проецирования

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

Чтение и выполнение чертежей деталей

Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.

Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного

изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

Ожидаемые результаты -8 класс:

Знать/уметь:

- 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;
- принципы построения наглядных изображений.

-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.

Формы подведения итогов реализации программы

Формы контроля:

При организации учебно-воспитательного процесса для реализации программы «Технология» предпочтительными формами контроля считаю: индивидуальные, групповые, фронтальные.

Предусмотрено проведение *контрольных работ* 1 раз в год.

Предполагаются следующие формы контроля:

Устный опрос, беседа

Тест

Самостоятельная работа

Графическая работа

Практическая работа

Учебно-методическое обеспечение

Для учащихся:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник М.: АСТ: Астрель, 2012

Для учителя:

1. В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский. Методическое пособие к учебнику. М:Астрель, 2015 г.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебники

Плакаты на бумажной основе

Чертежные инструменты для работы на доске

Карточки-задания для учащихся

Раздаточный материал

Комплект деталей на класс для выполнения эскизов с натуры

Модели деталей

Геометрические тела и фигуры

Задания и материалы для учащихся в электронном варианте

Компьютер

Перечень инструментов, принадлежностей и материалов для черчения:

- Готовальня школьная или циркуль.
- Угольники с углами 30° , 60° , 90° , 45° , 45° , 90° .
- Линейка.
- Карандаши простые Т, ТМ, М.
- Ластик
- Тетрадь в клетку. Формат А4
- Формат А4. Бумага для черчения

8 класс						
№	Тема	Дата проведения	Результаты освоения материала		Контрольно-оценочная деятельность	Элементы содержания
			Предметные	Метапредметные, личностные		
1 ч е т в е р т ь						
1.	Вводный урок		Продемонстрировать полученные ранее знания о различных изображениях, знать назначение предмета черчения, материалы и принадлежности к уроку, графические изображения	Метапредметные: умение выполнять действия по задуманному плану Личностные: осознание ответственности человека за благосостояние общества	Работа с иллюстративным материалом, ответы на вопросы в ходе беседы	Введение. Из истории развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, принадлежности и материалы
2.	Правила оформления чертежей. Стандарты ЕСКД		Понимать значение нормативных документов ЕСКД, знать о обязательности их выполнения, уметь выполнять вертикальную рамку и графы основной надписи	Метапредметные: умение передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; умение проследить связь между начальным замыслом и результатом;	<i>Подготовка формата (рамка, графы основной надписи) к работе № 1</i> Ответы на вопросы по теоретическому материалу	Понятие о стандартах, Основные правила выполнения и оформления чертежей. Форматы, рамки, основная надпись чертежа
3.	Линии чертежа. Назначение, правила начертания <i>Графическая работа № 1</i>		Знать основные линии чертежа, их назначение и начертание. Выполнить работу на чертежном листе формата А4.	умение строить действия в соответствии с целью; умение выполнять действия по задуманному плану; умение исправить ошибки с помощью учителя и самостоятельно; умение удерживать цель учебной задачи Личностные: ответственное отношение к	<i>Графическая работа № 1 «Линии чертежа».</i> Выполнение графической работы № 1 «Линии» <i>На листе формата А4 вычертить рамку и графы основной надписи по размерам. Провести различные линии и окружности.</i> Ответы на вопросы по теоретическому материалу	Линии на чертеже. Типы линий, их начертание и назначение
4.	Чертежные шрифты		Знать назначение, правила выполнения чертежного шрифта. Выполнить строчные и заглавные буквы алфавита, арабские цифры чертежным шрифтом.	учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; целеустремленность и настойчивость в	<i>Выполнение букв, цифр чертежным шрифтом.</i> Ответы на вопросы по теоретическому материалу	Чертежный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах

5.	Масштабы Нанесение размеров		Знать правила нанесения размеров, уметь практически применять масштаб.	достижении цели	Ответы на вопросы по теоретическому материалу.	Чертежный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах
6	Правила оформления чертежей <i>Графическая работа № 2</i>		Выполнить чертеж детали, оформить рамку и графы основной надписи, заполнить основную надпись	Метапредметные: умение устанавливать причинно-следственные связи; умение из отдельных деталей сложить целостный объект	«Чертеж плоской детали». <i>Графическая работа № 2. Выполнить чертеж «плоской» детали.</i>	Выполнение чертежа детали. Отработка практических навыков работы чертежными инструментами, повторение теоретического материала
7	Деление окружности Геометрические построения.		Знать правила выполнения геометрических построений: деление окружности на равные части, уметь выполнять построения	Метапредметные: умение строить действия в соответствии с целью; умение исправить ошибки с помощью учителя и самостоятельно	<i>Выполнить упражнения на деление окружности на равные части.</i>	Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа.
8 - 9	<i>Графическая работа №3</i> Сопряжение		Уметь выполнять простейшие сопряжения	Личностные: ответственное отношение к учению	<i>Графическая работа №3. Выполнение сопряжений и чертежей деталей с применением сопряжений.</i>	Сопряжение окружности и прямой, двух прямых дугой заданного радиуса. Точки сопряжения, центр и радиус сопряжения

2 ч е т в е р т ь

1 - 2 - 3	Чертежи в системе прямоугольных проекций. Проецирование на 2, 3 плоскости проекций. Выполнение упражнений.		Понимать сущность процесса проецирования, знать общие правила проецирования, лежащие в основе построения чертежей, используемых в черчении. Знать расположение видов на чертеже, уметь определять необходимое количество видов, строить проекции предметов по наглядному изображению	Метапредметные: умение сравнивать объекты по существенным признакам; умение устанавливать причинно-следственные связи; умение строить действия в соответствии с целью; умение выполнять действия по задуманному плану; умение исправить ошибки с помощью учителя и самостоятельно; умение оказывать помощь и поддержку Личностные: готовность к	<i>Построение проекций предмета по наглядному изображению. Выполнение изображений предметов на двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях. Упражнения на моделирование</i> Ответы на вопросы по теоретическому материалу	Суть процесса проецирования, элементы проецирующего аппарата (проецируемая фигура, плоскость проекций, центр проецирования, проецирующие лучи, проекция фигуры). Центральное проецирование: его суть, использование, примеры центральных проекций. Параллельное проецирование, примеры использования.
-----------	--	--	---	--	--	---

				самостоятельным действиям, ответственность за результаты		Виды, их расположение на чертеже. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи)
4	Построение чертежа предмета <i>Графическая работа №4</i>		Продемонстрировать умение выполнять чертеж предмета.	Метапредметные: анализ, синтез; умение из отдельных деталей сложить целостный объект	<i>Построение чертежа предмета в трех видах. Графическая работа №4.</i>	Алгоритм построения чертежа предмета. Материал предыдущих уроков
5	Выполнение упражнений		Иметь знания об основах проецирования. Выполнить упражнения	Метапредметные: анализ, синтез; умение строить действия в соответствии с целью	<i>Решение задач на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий.</i>	Теоретический материал прошлых уроков
6	«Моделирование по чертежу» <i>Практическая работа №5</i>		Знать сущность понятия «моделирование», выполнить модели предметов по чертежу	Метапредметные: умение из отдельных деталей сложить целостный объект; анализ, синтез Личностные: целеустремленность и настойчивость в достижении цели	<i>Практическая работа №5. Процесс изготовления по чертежу модели какого-либо предмета.</i>	Моделирование из картона и проволоки. Сравнение полученной модели с изображением. Сущность процесса моделирования
7	Построение развертки геометрических тел. Нанесение размеров с учетом формы предмета		Уметь методом анализа раскладывать геометрические тела на фигуры их образующие. Уметь выполнять чертеж развертки предмета Уметь рационально наносить размеры на чертежах с учетом формы предмета. Анализировать эту форму. Знать правила нанесения размеров	Метапредметные: анализ, синтез; умение проследить связь между начальным замыслом и результатом; умение выполнять действия по задуманному плану; умение удерживать цель учебной задачи	<i>Построение разверток геометрических тел. Ответы на вопросы по теоретическому материалу. Анализ геометрической формы предмета. Нанесение размеров.</i>	Геометрические тела – чертежи, развертки. Анализ строения геометрического тела, мысленное разделение его на части Анализ геометрической формы предмета. Учет формы предмета при нанесении размеров. Правила нанесения размеров на чертеже
3 ч е т в е р т ь						
1	Получение аксонометрических		Знать назначение, терминологию и правила построения	Метапредметные: умение называть существенные	<i>Построение осей, проекций предметов.</i>	Аксонометрия. Косоугольная фронтальная

	проекций		аксонометрических проекций. Уметь строить оси координат для построения аксонометрических проекций.	признаки объектов и явлений; умение устанавливать причинно-следственные связи; анализ, синтез; умение исправить ошибки с помощью учителя и самостоятельно;	Ответы на вопросы по теоретическому материалу.	диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров
2	Аксонометрические проекции плоских фигур		Уметь строить аксонометрические проекции квадрата, треугольника, шестиугольника	умение передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде Личностные: готовность к самостоятельным действиям, ответственность за результаты	<i>Построение проекций квадрата, треугольника, шестиугольника.</i>	Правила построения аксонометрических проекций плоских фигур лежат в основе способов построения проекций любых геометрических тел или предметов. Построение проекций квадрата, треугольника, шестиугольника
3	Проекции геометрических тел (призмы, пирамиды)		Знать виды геометрических тел. Уметь строить проекции призмы, пирамиды. Знать последовательность построения.		<i>Выполнить аксонометрические проекции призмы, пирамиды</i>	Виды геометрических тел. Последовательность построения проекций призмы, пирамиды
4	Изображение окружностей и тел вращения в аксонометрии		Знать правила построения окружности во фронтальной диметрической (на фронтальной плоскости) и в прямоугольной изометрической проекции. Выполнить построения	Метапредметные: анализ, синтез; умение выполнять действия по задуманному плану; умение исправить ошибки с помощью учителя и самостоятельно Личностные: ответственное отношение к учению	Построение окружности в изометрии. <i>Построить овалы, лежащие в плоскости, перпендикулярной осям x, y, z.</i>	Построение изометрической проекции окружности: проецирование окружности в эллипс, приемы построения овала, вписанного в ромб. Окружность во фронтальной диметрической проекции (на фронтальной плоскости)

5	Проекция геометрических тел (цилиндра, конуса)		Уметь строить проекции цилиндра, конуса. Знать последовательность построения		<i>Выполнить аксонометрические проекции цилиндра, конуса.</i>	Окружность в аксонометрии. Рассмотрение примеров аксонометрических изображений предметов, имеющих круглые элементы поверхностей. Последовательность построения
6	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов		Уметь строить плоскогранные предметы в аксонометрической проекции. Знать последовательность построения	Метапредметные: умение из отдельных деталей сложить целостный объект; умение назвать существенные признаки объектов и явлений; анализ, синтез	<i>Построение аксонометрических проекции предметов плоскогранной формы.</i>	Последовательность построения проекции плоскогранного предмета. Опора на ранее изученный материал.
7	Технический рисунок		Знать назначение, рациональные приемы выполнения технического рисунка. Уметь работать от руки.	Личностные: готовность к самостоятельным действиям, ответственность за результаты	<i>Выполнение технических рисунков деталей.</i>	Правила и последовательность выполнения технического рисунка. Использование способов передачи объема предметов для придания техническому рисунку наглядности.
8-9	Построение третьего вида по двум данным <i>Графическая работа №6</i>		Самостоятельно в комплексе применять знания, умения, навыки, осуществлять их перенос в новые условия. Уметь строить третью проекцию по двум заданным. Знать способы построения	Метапредметные: умение из отдельных деталей сложить целостный объект; умение размышлять, рассуждать и делать выводы; умение устанавливать причинно-следственные связи; анализ, синтез	<i>Графическая работа №6. Решение задач с неполными данными.</i>	Использование анализа геометрической формы предмета. Постоянная прямая. Способы построения третьей проекции.
10	Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел, вершин, ребер и граней предмета		Уметь анализировать геометрическую форму предмета, строить проекции элементов предмета.	Метапредметные: умение выполнять действия по задуманному плану; анализ, синтез; умение назвать существенные признаки объектов и явлений; умение строить действия в соответствии с целью; умение	<i>Построение проекций точек, нахождение вершин, ребер и граней предмета на чертеже</i>	Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Чертежи группы геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней

				<p>передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>		<p>предмета. Точка на поверхности предмета. Развитие пространственных представлений.</p>
4 четверть						
1	<p>Практическая работа «Устное чтение чертежей» <i>Практическая работа №7</i></p>		<p>Уметь представлять предмет по плоским изображениям. Знать последовательность чтения чертежа. Прочитать чертеж</p>	<p>Метапредметные: анализ, синтез; умение назвать существенные признаки объектов и явлений; умение из отдельных деталей сложить целостный объект</p>	<p>Обобщение теоретических знаний. <i>Практическая работа №7.</i> <i>Последовательное чтение чертежа.</i></p>	<p>Последовательность чтения чертежа. Форма предмета, габаритные размеры. Виды на чертеже. Развитие пространственного мышления.</p>
2	<p>Последовательность выполнения эскиза</p>		<p>Знать назначение, правила и последовательность выполнения эскиза. Развивать умение работать от руки.</p>	<p>Метапредметные: умение выполнять действия по задуманному плану; умение проследить связь между начальным замыслом и результатом; умение строить действия в соответствии с целью Личностные: целеустремленность и настойчивость в достижении цели</p>	<p><i>Выполнение эскиза детали.</i></p>	<p>Уточнение понятий «эскиз», «чертеж», назначение эскизов. Требования к эскизам. Последовательность выполнения эскиза. Использование условных знаков, обозначений. Проверка эскиза.</p>
3	<p>Эскиз детали с натуры <i>Графическая работа №8</i></p>		<p>Продemonстрировать умение выполнять эскизы. Знать теоретический материал по теме. Уметь обмерять деталь. Развивать умение работать от руки.</p>		<p><i>Графическая работа №8.</i> <i>Выполнение эскиза детали с натуры.</i></p>	<p>Инструменты для обмера деталей. Последовательность выполнения эскиза. Выполнение с натуры эскиза детали в необходимом количестве видов с нанесением размеров.</p>

						Выбор главного вида.
4	Чертежи предмета с преобразованием формы <i>Графическая работа №9</i>		Уметь выполнять чертеж детали с преобразованием формы.	Метапредметные: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение размышлять, рассуждать и делать выводы; анализ, синтез; умение устанавливать причинно-следственные связи Личностные: ответственное отношение к учению	<i>Графическая работа №9. Выполнение чертежа предмета с преобразованием его формы (путем удаления\прибавления части предмета)</i>	Обобщение ранее полученных знаний. Активизация мышления учащихся. Развитие пространственных представлений. Преобразование формы предмета.
5	Выполнение эскизов деталей с элементами конструирования <i>Графическая работа №10</i>		Уметь создавать графическую модель нового предмета. Знать значение понятия «конструирование», его назначение в практической жизни		<i>Графическая работа №10. Выполнение эскизов деталей с элементами конструирования.</i>	Обобщение ранее полученных знаний. Конструирование. Реконструкция. Создание графической модели нового предмета. Развивать творческий подход к решению задач.
6	Чертеж предмета по аксонометрической проекции <i>Графическая работа №11</i>		Продемонстрировать знания и умения, полученные в учебном году. Выполнить чертеж детали	умение из отдельных деталей сложить целостный объект; анализ, синтез	<i>Графическая работа №11. Контрольная. Выполнить чертеж детали.</i>	Теоретический материал года. Закрепление ранее полученных знаний. Отработка навыков работы с чертежными инструментами.
7 - 8	Обобщение знаний		Продемонстрировать знания и умения, полученные в учебном году. Выполнить упражнения.	Метапредметные: анализ, синтез; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач Личностные: ответственное отношение к учению, готовность	<i>Решение нестандартных задач, задач на логическое мышление с применением полученных ранее знаний. Упражнения из области художественно-прикладной графики</i>	Теоретический и практический материал года.

				и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; осознание ответственности человека за благосостояние общества		
--	--	--	--	---	--	--