

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Солнечная средняя общеобразовательная школа № 1»**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО _____ / _____ /

Протокол от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

_____ /Давыдочкин В.В./

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы _____ Л.В. Козаченко

Приказ от 01.09.2023 г. № 1299

**Рабочая программа по учебному предмету
Технология «Черчение и графика»
для обучающихся 8-х классов
(основное общее образование)**

с.п. Солнечный
2023-2024 учебный год

Рабочая программа составлена в соответствии с:

1. Основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки № 413 от 17 мая 2012г.)
2. Примерной программы основного общего образования по технологии для 8-9 классов (опубликована в сборнике «Примерные программы по учебным предметам. «Графика» 8 классы: проект. -М.: Просвещение, от 08.04.2011г. (Стандарты второго поколения).
3. Программы к завершённой предметной линии учебников по технологии «Черчение и графика» для 8-9 классов (опубликована в сборнике «Программа курса «Технология» 8-9 класс/ авт. – сост. А.А. Павлова, Е. И. Корзинова – 3-е издание, стереотипное – М.: Просвещение, 2011г. – 263 с.).
«ТЕХНОЛОГИЯ черчение и графика» 8 -9 класс/ авт. – сост. А.А. Павлова, Е. И. Корзинова – 3-е изд. – М.: Просвещение.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные образовательные результаты

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

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

Метапредметные результаты

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

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;

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

Предметные результаты

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. 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.

Понятие о стандартах. Линии чертежа: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы Формат, рамка, основная надпись. Сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел).

Понятие о симметрии. Виды симметрии.

Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.

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.

Раздел 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур.

Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. 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.

Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей.

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

Проекции вершин, ребер и граней предмета. Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета. Анализ графического состава изображений.

Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений.

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.

Раздел 5. Эскизы.

Выполнение эскизов деталей.

Повторение сведений о способах проецирования.

Раздел 6. Сечения и разрезы.

Общие сведения о сечениях и разрезах.

Назначение сечений. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов.

Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный).

Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о сечениях и разрезах.

Раздел 7. Определение необходимого количества изображений.

Выбор количества изображений и главного изображения. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

Раздел 8. Сборочные чертежи.

Общие сведения 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 и обозначение резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.

Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения. Изображения на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

Раздел 9. Чтение строительных чертежей.

Основные особенности строительных чертежей. Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Различия между строительными чертежами и машиностроительными. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей.

Перечень упражнений и практических работ в 8 классе:

- выбор необходимого сечения и его изображения.
- определение названия материала по типу штриховки в сечениях.
- выбор необходимого разреза и его изображения.

- чтение и выполнение чертежей деталей с применением соединения половины вида и половины разреза.
- выполнение и чтение чертежей резьбовых соединений.
- выполнение и чтение чертежей нерезьбовых соединений.
- выполнение чертежей (эскизов) деталей, имеющих резьбы.
- решение творческих задач с элементами конструирования.

Обязательный минимум графических работ в 8 классе:

- эскиз детали с выполнением сечений.
- эскиз детали с выполнением необходимого разреза.
- чертеж детали с применением разреза (по одному или двум видам детали).
- эскиз с натуры (с применением необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений).
- чертеж резьбового соединения.
- чтение сборочных чертежей (с выполнением технических рисунков 1—2 деталей).
- детализация (выполняются чертежи 1—2 деталей).
- решение творческих задач с элементами конструирования (**контрольная**).
- чертёж плана своего дома (квартиры).

Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Основные теоретические знания. 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. Чертёжные инструменты. Применение компьютерных технологий для выполнения чертежей и создания 3D моделей. 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 знания. Проецирование как средство графического отображения формы предмета. Центральное и параллельное проецирование. Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур. 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. Аксонометрические проекции. 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 знания. Проекция элементов фигур на чертеже: изображения на чертеже вершин, рёбер и граней предмета как носителей графической документации.

Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения. Выявление объёма предмета на техническом рисунке.

Развёртки 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 учётом 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 др. 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 её 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 знания. 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 др. графической информацией о предмете.

Рабочая программа сформирована с учётом рабочей **программы воспитания** и предусматривает:

- привлечение внимания обучающихся к ценному аспекту изучаемых на уроках явлениях, использование воспитательных возможностей раздела через подбор соответствующих музыкальных произведений;
- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор героических произведений, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных и музыкальных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- побуждению обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

Тематическое планирование по технологии «Черчение и графика»

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Характеристика деятельности учащихся	Примечание
			По плану	По факту		
1.	Предмет «черчение». Краткие сведения из истории развития чертежей. Значение черчения в практической деятельности людей. Инструменты и принадлежности и материалы, необходимые для занятий. Техника безопасности при работе с ними.	1.			Познакомить учащихся со значением предмета, его практической направленностью; познакомить с историческими сведениями развития чертежа; содержанием предмета; научить правильной работе с чертежными	

					инструментами; познакомить с видами графических изображений	
2.	«Правила оформления чертежей. Стандарты. ГОСТ. ЕСКД. Форматы, рамка и основная надпись чертежа».	1.			Типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах. Основные особенности выполнения чертёжного шрифта. Написание фио учащегося чертёжным шрифтом на миллиметровой бумаге.	
3.	Линии чертежа. Виды линий, их начертание и назначение на чертеже.	1.			Дать понятие стандарт, рассмотреть его назначение; рассмотреть линии: название, применение, правила выполнения; познакомить с видами форматов; научить готовить формат к работе	
4.	«Прописные буквы, цифры. Параметры, особенности начертания».	1.			Отработать умения работать с чертежным шрифтом. Рассмотреть линии: название, применение, правила выполнения; познакомить с видами форматов; научить готовить формат к работе	
5.	Чертежный шрифт. Строчные буквы. Параметры, особенности начертания.	1.			Рассмотреть линии: название, применение, правила выполнения; познакомить с видами форматов; научить готовить формат к работе	
6.	«Нанесение размеров. Линейные и угловые размеры.»	1.			Уметь видеть и представлять в пространстве пересечение тел с вращения наклонной плоскостью	
7.	Итоговый урок. Проверочная работа.	1.			Название видов. Определение местного вида и цель его использования.	
8.	«Масштаб. Применение, обозначение на чертеже».	1.			Рассмотреть линии: название, применение, правила выполнения; познакомить с видами форматов; научить готовить формат к работе	

9.	Метод проекций. Центральное и параллельное проецирование.	1.			Уметь видеть и представлять в пространстве пересечение плоскогранных тел с наклонной плоскостью.	
10.	«Геометрические построения. Деление окружности».	1.			Деление окружности на 3,5,6,7,9,12 частей, деление отрезка, построение правильных многоугольников.	
11.	Геометрические построения. Сопряжения.	1.			Деление окружности на 3,5,6,7,9,12 частей, деление отрезка, построение правильных многоугольников.	
12.	«Прямоугольное проецирование. Проецирование на 1 плоскость».	1.			Знать: виды проецирования; правилами проецирования; плоскости проекций Уметь: строить проекции точки на три плоскости проекций; строить проекции отрезков.	
13.	Прямоугольное проецирование. Плоскости проекций. Проецирование на 2, 3 плоскости проекций.	1.			Знать: виды проецирования; правилами проецирования; плоскости проекций. Уметь: строить проекции точки на три плоскости проекций; строить проекции отрезков	
14.	«Виды на чертеже. Местные виды».	1.			Использовать в собственной графической деятельности правила перспективы и пропорции.	
15.	Проецирование геометрических тел (плоскогранных и тел вращения) на 3 плоскости проекции.	1.			Знать: виды проецирования; правилами проецирования; плоскости проекций Уметь: строить проекции точки на три плоскости проекций; строить проекции отрезков.	
16.	Проецирование элементарных деталей на 3 плоскости проекции.	1.			Знать: виды проецирования; правилами проецирования; плоскости проекций	

					Уметь: строить проекции точки на три плоскости проекций; строить проекции отрезков.	
17.	Графическая работа.	1.			Использовать в собственной графической деятельности правила перспективы и пропорции.	
18.	Окончание и анализ работ.	1.			Осознавать роль композиции в передаче характера изображаемого, раскрытии содержания работы.	
19.	Понятие о наглядном изображении детали в аксонометрической проекции. Получение аксонометрических проекций. Положение и построение осей.	1.			Аксонометрические проекции плоскогранных предметов Последовательность получения изображения изометрических и фронтальных диметрических проекций.	
20.	Аксонометрические проекции плоских фигур.	1.			Аксонометрические проекции плоских фигур. Последовательность получения изображения изометрических и фронтальных диметрических проекций.	
21.	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	1.			Аксонометрические проекции плоскогранных предметов Последовательность получения изображения изометрических и фронтальных диметрических проекций.	
22.	Аксонометрические проекции окружности.	1.			Аксонометрические проекции плоскогранных предметов. Последовательность построения изометрической и фронтальной диметрической проекции призмы и пирамиды.	
23.	Фронтальные диметрические и изометрические проекции окружностей. Построение овала.	1.			Аксонометрические проекции окружностей. Фронтальные диметрические и изометрические проекции окружностей. Построение овала.	

24.	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих округлые поверхности.	1.			АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов. Последовательность построения изометрической и фронтальной диметрической проекции призмы и пирамиды.	
25.	Чертеж детали, имеющей округлые поверхности.	1.			АксонOMETрические проекции окружности. Фронтальные диметрические и изометрические проекции окружностей. Построение овала.	
26.	Технический рисунок.	1.			Использовать в собственной графической деятельности правила перспективы и пропорции.	
27.	Развертывание как метод графического отображения формы поверхности предмета.	1.			Выбор количества изображений. Чтение чертежей. Общие сведения о соединении деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Изображение и обозначение резьбы. Болтовое соединение. Шпилечное соединение. Графическая работа №5. Резьбовое соединение. Шпоночное и штифтовое соединение. Сборочные чертежи. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Детализирование. Конструирование.	
28.	Развертывание как метод графического отображения формы поверхности предмета.	1.			Выбор количества изображений. Чтение чертежей. Общие сведения о соединении деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Изображение и обозначение резьбы. Болтовое соединение. Шпилечное соединение. Графическая работа №5. Резьбовое соединение. Шпоночное и штифтовое соединение. Сборочные чертежи. Условности и упрощения на	

					сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Детализирование. Конструирование.	
29.	Развертывание как метод графического отображения формы поверхности предмета.	1.			Выбор количества изображений. Чтение чертежей. Общие сведения о соединении деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Изображение и обозначение резьбы. Болтовое соединение. Шпилечное соединение. Графическая работа №5. Резьбовое соединение. Шпоночное и штифтовое соединение. Сборочные чертежи. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Детализирование. Конструирование.	
30.	Анализ геометрической формы предмета.	1.			Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Чтение несложных строительных чертежей. Интерьер жилого помещения.	
31.	Построения изображений на чертеже на основе анализа формы предмета.	1.			Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Чтение несложных строительных чертежей. Интерьер жилого помещения.	
32.	Построения изображений на чертеже на основе анализа формы предмета	1.			Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Чтение несложных строительных чертежей. Интерьер жилого помещения. Знать последовательность чтения чертежей	
33.	Общие сведения об эскизах. Отличия эскизов от чертежей.	1.			Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме Знать: определение эскиза; требования к	

					эскизам; инструменты для обмера деталей; последовательность выполнения эскиза; использование условных знаков, обозначений. Уметь выполнять эскизы.	
34.	Чертеж детали, включающий прямоугольные проекции и наглядное изображение.	1.			Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме Знать последовательность чтения чертежей	
35.	Общие сведения о сечениях и разрезах. Сечения вынесенные и наложенные. Обозначение сечений.	1.			Знать: определение сечения; виды сечений; назначение; применение; правила построения. Уметь строить сечения.	
36.	Графическая работа. «Сечения».	1.			Знать: определение сечения; виды сечений; назначение; применение; правила построения. Уметь строить сечения	
37.	Разрезы. Отличие разрезов от сечений.	1.			Знать: назначение разрезов; различие между разрезами и сечениями; виды разрезов; правила выполнения разрезов. Уметь выполнять разрезы.	
38.	Правила выполнения разрезов. Классификация. Обозначение разрезов.	1.			Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Местный разрез. Разрезы в аксонометрических проекциях. Выполнение разреза в аксонометрии.	
39.	Местные разрезы.	1.			Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Местный разрез. Разрезы в аксонометрических проекциях. Выполнение разреза в аксонометрии.	

40.	Графическая работа «Разрезы».	1.			Знать: назначение разрезов; различие между разрезами и сечениями; виды разрезов; правила выполнения разрезов. Уметь выполнять разрезы	
41.	Соединение вида и разреза на чертеже.	1.			Знать: цель соединения вида с разрезом; правила соединения половины вида с половиной разреза; определение местного разреза, его применение; Уметь выполнять местный разрез.	
42.	Соединение части вида и части разреза, половины вида и половины разреза.	1.			Знать: цель соединения вида с разрезом; правила соединения половины вида с половиной разреза; определение местного разреза, его применение; Уметь выполнять местный разрез.	
43.	Графическая работа «Соединение вида и разреза на чертеже».	1.			Знать: цель соединения вида с разрезом; правила соединения половины вида с половиной разреза; определение местного разреза, его применение; Уметь выполнять местный разрез.	
44.	Соединение вида и разреза на чертеже.	1.			Знать: цель соединения вида с разрезом; правила соединения половины вида с половиной разреза; определение местного разреза, его применение; Уметь выполнять местный разрез.	
45.	Особые случаи разрезов.	1.			Чертежи и модели симметричных и несимметричных предметов (деталей, бытовых предметов и т.п.), имеющих внутренние элементы (отверстия, пазы, выемки). Знать: назначение разрезов; различие между разрезами и сечениями; виды разрезов; правила выполнения разрезов. Уметь выполнять разрезы	
46.	Применение разрезов в	1.			Соединение вида и разреза на чертеже.	

	аксонометрических проекциях.				Соединение части вида и части разреза, половины вида и половины разреза. Нанесение размеров. Построить аксонометрическую проекцию детали, содержащей тонкие стенки, с вырезом четверти (по чертежу детали).	
47.	Сложные разрезы. Чтение чертежей со сложными разрезами.	1.			Чертежи и модели симметричных и несимметричных предметов (деталей, бытовых предметов и т.п.), имеющих внутренние элементы (отверстия, пазы, выемки). Узнавать горизонтальный разрез на чертеже. Уметь строить горизонтальные разрезы	
48.	Практическая работа.	1.			Чертежи и модели симметричных и несимметричных предметов (деталей, бытовых предметов и т.п.), имеющих внутренние элементы (отверстия, пазы, выемки).	
49.	Общие сведения о соединениях деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Стандартизация и взаимозаменяемость.	1.			Определить детали, изделия и сборочные единицы (по представленному материалу). Узнавать горизонтальный разрез на чертеже. Уметь строить горизонтальные разрезы	
50.	Резьба на чертеже. Обозначение резьбы, изображение резьбы на стержне и в отверстии.	1.			Определить разъемные и неразъемные соединения (по представленному материалу).	
51.	Резьбовые соединения. Работа со справочными материалами.	1.			Выполнение чертежа в необходимом количестве изображений по чертежу с неполными данными.	
52.	Общие сведения о соединениях деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Стандартизация и взаимозаменяемость.	1.			Выполнение чертежа в необходимом количестве изображений по чертежу с неполными данными.	

53.	Резьба на чертеже. Обозначение резьбы, изображение резьбы на стержне и в отверстии.	1.			Знать: правила обозначения сечений; обозначение материалов в сечениях. Уметь выполнять и обозначать сечения.	
54.	Резьбовые соединения. Работа со справочными материалами.	1.			Выполнение чертежа в необходимом количестве изображений по чертежу с неполными данными.	
55.	Графическая работа «Резьбовые соединения».	1.			Выполнение чертежа в необходимом количестве изображений по чертежу с неполными данными.	
56.	Нерезьбовые соединения. Шпоночное и штифтовое соединение.	1.			Уметь видеть и представлять в пространстве пересечение тел с вращения наклонной плоскостью Знать и определять пересечение тел с вращения наклонной плоскостью	
57.	Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Отличия от рабочего чертежа детали. Спецификация.	1.			Знать условности и упрощения на чертежах Уметь определять и делать выбор количества изображений	
58.	Изображения на сборочных чертежах (виды, разрезы, сечения). Особенности нанесения размеров.	1.			Знать условности и упрощения на чертежах Уметь определять и делать выбор количества изображений	
59.	Чтение сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Практическая работа.	1.			Знать условности и упрощения на чертежах Уметь определять и делать выбор количества изображений	
60.	Деталирование. Масштабная шкала.	1.			Выбор количества изображений. Чтение чертежей. Общие сведения о соединении деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Изображение и обозначение резьбы. Болтовое соединение. Шпилечное соединение. Графическая работа №5. Резьбовое соединение. Шпоночное и штифтовое соединение. Сборочные чертежи. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Деталирование.	

					Конструирование.	
61.	Графическая работа. «Деталирование».	1.			Сравнивать, сопоставлять и анализировать геометрическую форму предметов.	
62.	Деталирование.	1.			Уметь видеть и представлять в пространстве пересечение тел с вращения наклонной плоскостью Знать и определять пересечение тел с вращения наклонной плоскостью	
63.	Строительные чертежи. Изображения на чертеже. Экспликация. Чтение строительных чертежей.	1.			Знать последовательность чтения сборочных чертежей Уметь читать сборочные чертежи и определять соединение деталей	
64.	Практическая работа «Чтение строительных чертежей».	1.			Выполнение чертежа в необходимом количестве изображений по чертежу с неполными данными. Знать последовательность чтения сборочных чертежей Уметь читать сборочные чертежи и определять соединение деталей	
65.	Условные обозначения на строительных чертежах.	1.			Знать последовательность чтения сборочных чертежей Уметь читать сборочные чертежи и определять соединение деталей	
66.	Строительные чертежи. Особенности нанесения размеров.	1.			Знать последовательность чтения сборочных чертежей Уметь читать сборочные чертежи и определять соединение деталей	
67.	Итоговая практическая работа.	1.			Выполнение чертежа в необходимом количестве изображений по чертежу с неполными данными.	
68.	«Графические изображения».	1.			Выполнение чертежа в необходимом количестве изображений по чертежу с неполными данными.	

Критерии оценки качества знаний учащихся по технологии

1. При выполнении тестов, контрольных работ.

В содержание предлагаемых тестов заложен системный подход к обучению технологии:

контролируются те ведущие понятия, содержание которых расширяется и углубляется из класса в класс, начиная с 5 класса.

Тестовые задания подобраны по темам и расположены в основном в том порядке, в котором эти темы изучаются на уроках технологии. Для учителя это позволяет организовать регулярное итоговое тематическое тестирование. Система тестирования позволяет учащимся подготовиться к зачетной работе, опросу, учитель же имеет возможность получить срез знаний, установить картину овладения темами, выявить типичные ошибки. Эта система предлагает творческий подход к выполнению заданий, учитывая уровень грамотности учащихся, их общую технологическую подготовку.

Основным критерием эффективности усвоения учащимися теоретического материала считается коэффициент усвоения учебного материала – А, который определяется по формуле: $A =$

B / C , где

В – количество правильных ответов.

С – общее число вопросов.

Оценка «5» ставится, когда – $A = 0,81\text{---}1$

«4» ----- $0,61\text{---}0,8$

«3» ----- $0,41\text{---}0,6$

«2» ----- $0,21\text{---}0,4$

При устной проверке.

□ Оценка «5» ставится, если учащийся:

полностью усвоил учебный материал;

умеет изложить учебный материал своими словами; самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. □ Оценка «4» ставится, если учащийся:

в основном усвоил учебный материал;

допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. □ Оценка «3» ставится, если учащийся:

не усвоил существенную часть учебного материала;

допускает значительные ошибки при его изложении своими словами; затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами; слабо

отвечает на дополнительные вопросы учителя. Оценка «2» ставится, если учащийся:
почти не усвоил учебный материал;
не может изложить учебный материал своими словами; не может подтвердить ответ конкретными примерами; не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

Оценка «1» ставится, если учащийся:
полностью не усвоил учебный материал; не может изложить учебный материал своими словами; не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

При выполнении практических работ.

Оценка «5» ставится, если учащийся: творчески планирует выполнение работы;
самостоятельно и полностью использует знания программного материала; правильно и аккуратно выполняет задания;
умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «4» ставится, если учащийся:
правильно планирует выполнение работы;
самостоятельно и полностью использует знания программного материала; в основном правильно и аккуратно выполняет задания;
умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «3» ставится, если учащийся:
допускает ошибки при планировании выполнения работы;
не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; допускает ошибки и не аккуратно выполняет задания; затрудняется самостоятельно пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «2» ставится, если учащийся: не может правильно спланировать выполнение работы; не может использовать знаний программного материала; допускает грубые ошибки и не аккуратно выполняет задания;
не может самостоятельно пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

Оценка «1» ставится, если учащийся:
не может спланировать выполнение работы; не может использовать знаний программного материала; отказывается выполнять задания.

При выполнении творческих и проектных работ

Техникоэкономические требования	Оценка «5» ставится, если учащийся:	Оценка «4» ставится, если учащийся:	Оценка «3» ставится, если учащийся:	Оценка «2» ставится, если учащийся:
Защита проекта	Обнаруживает полное соответствие содержания доклада и проделанной работы. Правильно и четко отвечает на все поставленные вопросы. Умеет самостоятельно подтвердить теоретические положения конкретными примерами.	Обнаруживает, в основном, полное соответствие доклада и проделанной работы. Правильно и четко отвечает почти на все поставленные вопросы. Умеет, в основном, самостоятельно подтвердить теоретические положения конкретными примерами	Обнаруживает неполное соответствие доклада и проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на отдельные вопросы. Затрудняется самостоятельно подтвердить теоретическое положение конкретными примерами.	Обнаруживает незнание большей части проделанной проектной работы. Не может правильно и четко ответить на многие вопросы. Не может подтвердить теоретические положения конкретными примерами.

Оформление проекта	<p>Печатный вариант. Соответствие требованиям последовательности выполнения проекта. Грамотное, полное изложение всех разделов. Наличие и качество наглядных материалов (иллюстрации, зарисовки, фотографии, схемы и т.д.). Соответствие технологических разработок современным требованиям. Эстетичность выполнения.</p>	<p>Печатный вариант. Соответствие требованиям выполнения проекта. Грамотное, в основном, полное изложение всех разделов. Качественное, неполное количество наглядных материалов. Соответствие технологических разработок современным требованиям.</p>	<p>Печатный вариант. Неполное соответствие требованиям проекта. Не совсем грамотное изложение разделов. Некачественные наглядные материалы. Неполное соответствие технологических разработок к современным требованиям.</p>	<p>Рукописный вариант. Не соответствие требованиям выполнения проекта. Неграмотное изложение всех разделов. Отсутствие наглядных материалов. Устаревшие технологии обработки.</p>
Практическая направленность	<p>Выполненное изделие соответствует и может использоваться по назначению, предусмотренному</p>	<p>Выполненное изделие соответствует и может использоваться по назначению и допущенные</p>	<p>Выполненное изделие имеет отклонение от указанного назначения, предусмотренного проекте, но может использоваться в</p>	<p>Выполненное изделие не соответствует и не может использоваться по назначению.</p>

	при разработке проекта.	отклонения в проекте не имеют принципиального значения.	другом практическом применении.	
Соответствие технологии выполнения	Работа выполнена в соответствии с технологией. Правильность подбора технологических операций при проектировании.	Работа выполнена в соответствии с технологией, отклонение от указанных инструкционных карт не имеют принципиального значения.	Работа выполнена с отклонением от технологии, но изделие может быть использовано по назначению	Обработка изделий (детали) выполнена с грубыми отклонениями от технологии, применялись не предусмотренные операции, изделие бракуется
Качество проектного изделия	Изделие выполнено в соответствии эскизу чертежа. Размеры выдержаны. Отделка выполнена в соответствии с требованиями, предусмотренными в проекте. Эстетический внешний вид изделия.	Изделие выполнено в соответствии эскизу, чертежу, размеры выдержаны, но качество отделки ниже требуемого, в основном внешний вид изделия не ухудшается	Изделие выполнено по чертежу и эскизу с небольшими отклонениями, качество отделки удовлетворительно, ухудшился внешний вид изделия, но может быть использован по назначению	Изделие выполнено с отступлениями от чертежа, не соответствует эскизу. Дополнительная доработка не может привести к использованию

Электронные ресурсы

№	Название ресурса	Ссылка
1.	Российская электронная школа	https://resh.edu.ru
2.	Медиатека Просвещения	https://media.prosv.ru/content/
3.	Новый диск	https://educont.ru/oauth/author
4.	Фоксфорд	https://foxford.ru/?utm_referrer=https%3A%2F%2Feducont.ru%2F
5.	iSmart.org	https://edu.ismart.org/auth/register/teacher/
6.	Учи.ру	https://educont.ru/oauth/authorize?client_id
7.	Информационные, практические и контролирующие модули по изобразительному искусству	// http://fcior.edu.ru/catalog/meta
8.	Методическая копилка для учителя ИЗО	http://www.metod-kopilka.ru/izo-mhk.html
9.	Произведения искусства из собрания Государственного Русского музея	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr
10.	Социальная сеть работников образования	http://nsportal.ru/shkola/izobrazitelnoe-iskusstvo/library
11.	Учительский портал	http://www.uchportal.ru/dir/27
12.	Произведения искусства из фондов Государственного Эрмитажа	http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/
13.	Произведения искусства из собрания Государственной Третьяковской галереи	http://school-collection.edu.ru