


# КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ. 5 класс

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертеж, схема, карта, пиктограмма и другие).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

**Чтение чертежа.**

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ. 6 класс

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений.

**Стандарты оформления.**

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ.

## 7 класс

Понятие о конструкторской документации.  
Формы деталей и их конструктивные элементы.  
Изображение и последовательность  
выполнения чертежа. Единая система  
конструкторской документации (ЕСКД).  
Государственный стандарт (ГОСТ).  
Общие сведения о сборочных чертежах.  
Оформление сборочного чертежа. Правила  
чтения сборочных чертежей.

## Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение».

К концу обучения в 7 классе:

называть виды конструкторской документации; называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертеж; владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчеты по чертежам;

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, их востребованность на рынке труда.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (БАЗОВЫЙ ВАРИАНТ) 7 класс

Федеральная рабочая программа | Труд (технология). 5–9 классы

				– описывать применение цифровых технологий на производстве (по выбору)
Итого по модулю		4		
<b>Модуль 2. «Компьютерная графика. Черчение»</b>				
2.1	Конструкторская документация	2	<p>Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей.</p> <p>Понятие о конструкторской документации. Формы деталей /и их конструктивные элементы.</p> <p>Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД, ГОСТ. Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа.</p> <p>Правила чтения сборочных чертежей.</p> <p><i>Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»</i></p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знакомиться с видами моделей;</li> <li>– анализировать виды графических моделей;</li> <li>– характеризовать понятие «конструкторская документация»;</li> <li>– изучать правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД;</li> <li>– различать конструктивные элементы деталей.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать сборочные чертежи</li> </ul>
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность	6	<p>Применение средств компьютерной графики для построения чертежей.</p> <p>Системы автоматизированного проектирования (САПР) в конструкторской деятельности.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать функции и инструменты САПР;</li> <li>– изучать приемы работы в САПР;</li> </ul>

**1. «ВЕРНО – НЕВЕРНО»**

**2. ПОДУМАЙ И СОСТАВЬ  
ПРИЕМЫ РАБОТЫ НА УРОКЕ  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

**3. «СОТЫ»**

# ПРИЕМ «Верно - неверно»

1. Учитель составляет перечень верных и неверных утверждений, относящихся к теме урока.
2. Учитель озвучивает и демонстрирует (на слайде) ученикам утверждения и просит их отметить в тетрадях, верно ли каждое утверждение или нет.
3. Задача учащихся затем в процессе урока проверить свои предположения.
4. На заключительном этапе урока необходимо вернуться к утверждениям и обсудить с учениками, какие их предположения подтвердились, а какие нет. По каким причинам? Какова была логика учащихся? Благодаря чему их мнение изменилось?

Учитель меняет слова в определении какого-либо конструкторского документа, учащиеся должны составить его правильно.

Попробуйте составить данные определения  
КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

это комплект эксплуатации сведения об изделии, графических и текстовых документов контроля, для его разработки в который все необходимые изготовления, приемки, и ремонта приводятся

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

данные сборки другие единицы и изображения необходимые для сборочной ее и контроля

ЧЕРТЕЖ

это, изображение, а также другие содержащий данные, необходимые для изделия его документ изготовления и контроля.

**ПРИЕМ «ПОДУМАЙ И СОСТАВЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ»**

# ПРИЕМ «СОТЫ» (шестиугольное обучение)

Возможные цели: планирование, актуализация, изучение нового материала, презентация результатов работы, рефлексия.



## Схема

это упрощенное изображение машины или механизма

дает представление об общем устройстве и взаимодействиях отдельных частей машины или механизма

## Инструкция

документ, в котором содержится правила по сборке, регулировке изделия

это документ, в котором содержится правила контроля эксплуатации изделия.

документ, в котором содержится правила по изготовлению изделия

Содержит данные о наименовании деталей, входящих в изделие

Содержит данные о количестве деталей, входящих в изделие

Указывают все размеры

Содержит изображение детали

Оформляется рамкой и графами основной надписи

Содержит информацию о материале из которых изготовлена деталь

Указывают габаритные размеры

Дает представление о расположении взаимной связи деталей и других его составных частей

Есть соединения деталей

## Сборочный чертёж

Содержит данные о количестве деталей, входящих в изделие

Содержит изображения сборочной единицы

Оформляется рамкой и графами основной надписи

## Чертёж



## Варианты использования «шестиугольного обучения»:

- **1. Учитель может вписать учебный материал в шестиугольники**, разрезать их, и предложить ученикам собрать мозаику.
- **2. Учитель может оставить шестиугольники пустыми** для заполнения, чтобы ученики могли составить набор основной информации по изучаемой / изученной (на этапе обобщения материала) проблеме. *Это поможет учащимся научиться отделять важную информацию от несущественной.*
- **3. Работа в группах.** Каждая из групп заполняет свои шестиугольники. Затем группы обмениваются и стараются собрать мозаику своих одноклассников.
- **4. Маркированные шестиугольники.** В данном случае цвет определяет определённую категорию. То есть учебный материал распределяется по видовым признакам

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**