

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом
детского творчества» муниципального образования «Лениногорский
муниципальный район» Республики Татарстан**

Рассмотрено
на методическом совете
МБУДО «ДТ» «МО» «ЛМР» РТ
Протокол № 5 от «20» мая 2025 г.



Направление техническое
Методическое пособие

Рабочая тетрадь

«Чертежный дух»

Разработал: Муртазина Лилия Загитовна
Педагог дополнительного образования

Тематическое планирование

- 1 Инструменты и материалы
- 2 Простые приемы работы чертежными инструментами
- 3 Форматы.
- 4 Внутренняя рамка и основная надпись
- 5 Масштаб
- 6 Практическая работа
- 7 Шрифт чертежный
- 8 Линии чертежа
- 9 Литература

Содержание

Способствовать развитию графической культуры и графической грамотности поможет школьный курс «Черчение».

Курс направлен на достижение следующих целей, обеспечивающих реализацию лично-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению «Черчению»:

- развитие инновационной творческой деятельности в процессе решения прикладных задач;
- овладение методами проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным предметам для решения прикладных учебных задач;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, и их востребованностью на рынке труда;
- приобщение школьников к графической культуре – совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

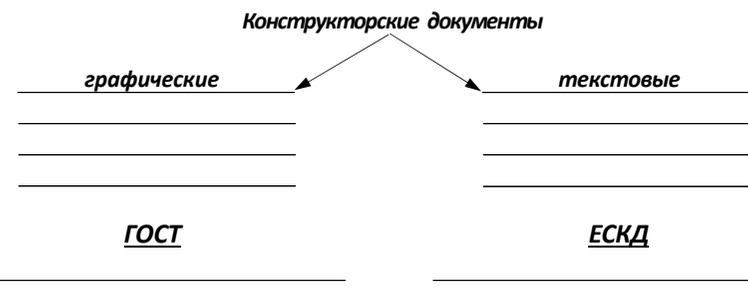
Приоритетной целью курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся.

Курс черчения – составная часть трудового политехнического образования. Учебно-воспитательные задачи курса способствуют трудовой политехнической и профессиональной подготовке школьников, формированию основ графической грамоты, умению составлять чертежно-графическую документацию и сознательно ею пользоваться.

1

Введение. Инструменты и материалы

Чертеж - это



Чертежные инструменты

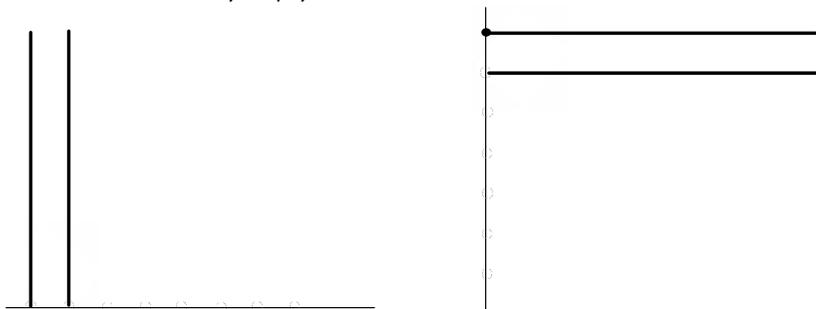
Чертежная бумага

Другие материалы

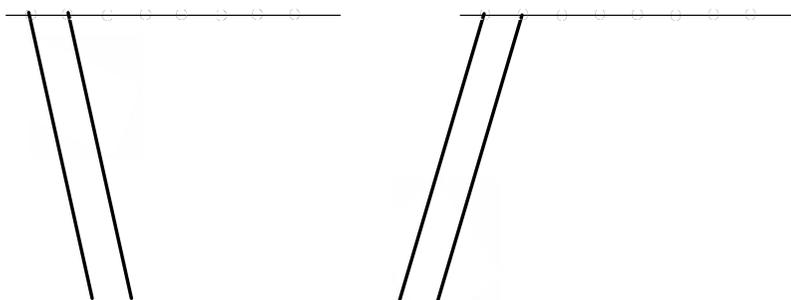
Литература

Простейшие приемы работы с чертёжными инструментами

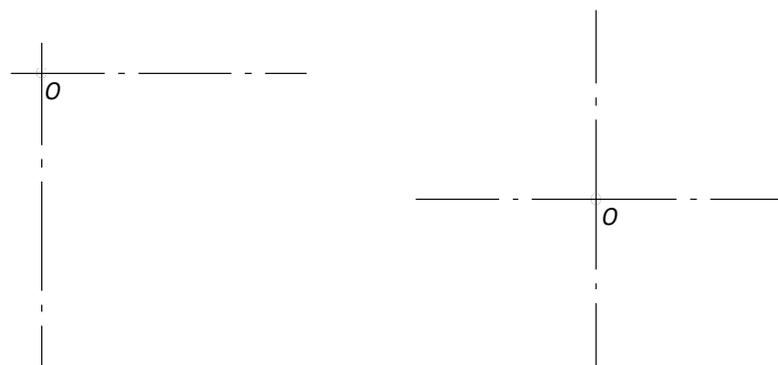
Упражнение 1. Постройте взаимно перпендикулярные линии, используя треугольник.



Упражнение 2. Постройте взаимно параллельные линии, используя линейку и треугольник (или два треугольника).



Упражнение 3. Постройте концентрические дуги и окружности заданными радиусами: R10, R20, R30, используя циркуль.



3

Форматы - ГОСТ 2.301-68

Формат - это _____

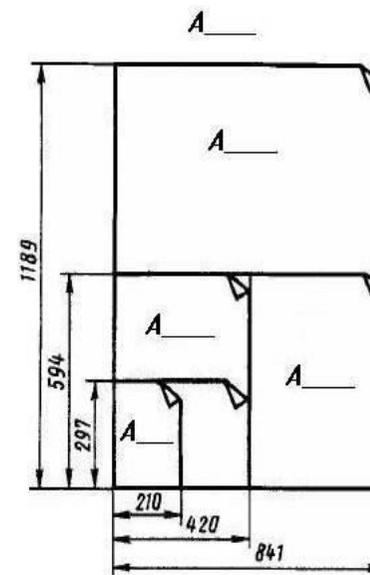
Вопрос. Чем определяется формат листа?

Ответ _____

ГОСТ 2.301-68 устанавливает 5 основных форматов:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

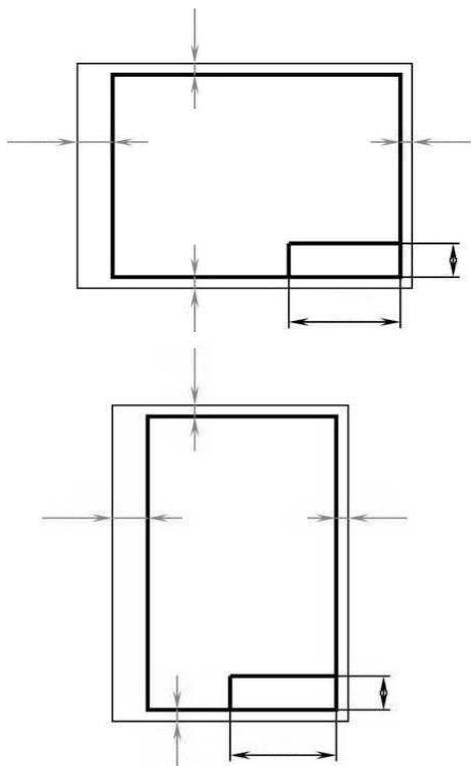
Упражнение 1. Укажите размеры основных форматов и их обозначение.



Внутренняя рамка и основная надпись

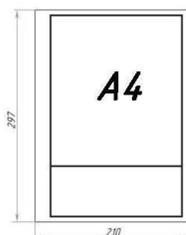
4

Упражнение 2. Укажите размеры внутренней рамки и основной надписи



**Формат А4 располагается
только вертикально**

!



5

2. Масштабы - ГОСТ 2.302-68

Масштаб - это _____

Масштаб натуральной величины

Масштабы уменьшения

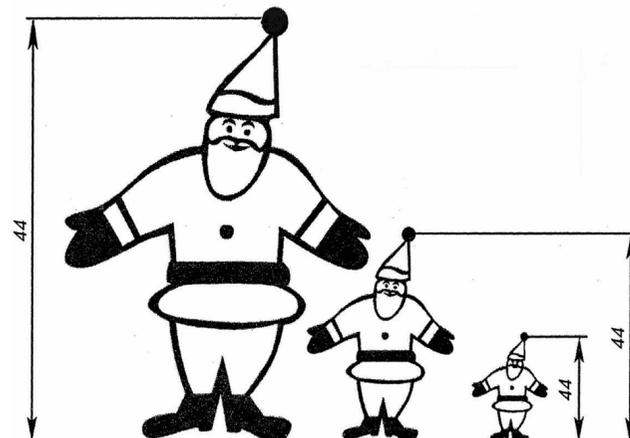
Масштабы увеличения

Упражнение 1. Подпишите масштабы и зачеркните нестандартные.

Натуральный
размер

10:1 5:1 4:1 3:1 2,5:1 2:1 **1:1** 1:2 1:2,5 1:3 1:4 1:5 1:10

Упражнение 2. Укажите масштабы изображения куклы.



М _____

М 1:1

М _____

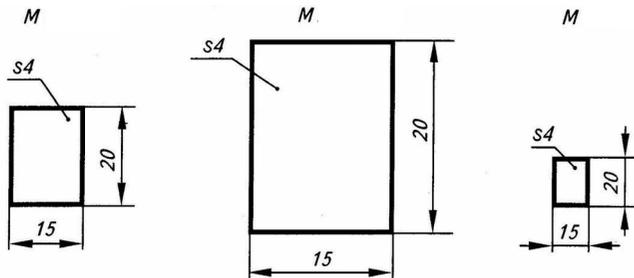
Практические задания

6

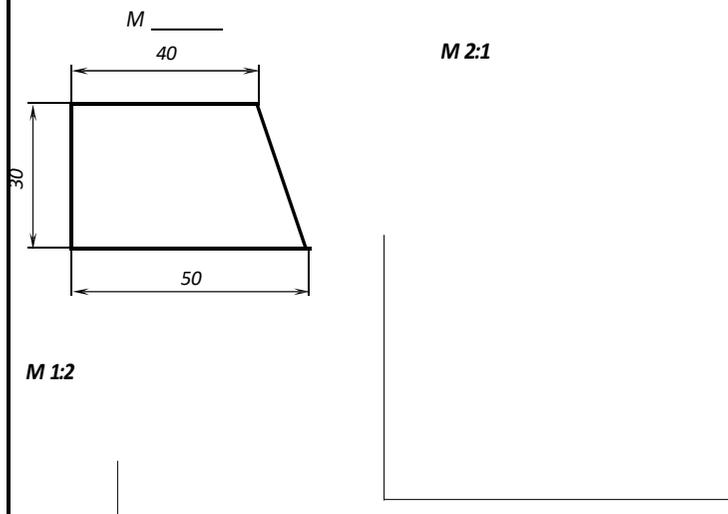
При любом масштабе изображения на чертеже указывают натуральные размеры.



Упражнение 3. Укажите масштабы изображений.



Упражнение 4. 1. Вычертите изображённую фигуру в масштабах 1:2 и 2:1.
2. Нанесите размеры.



7

3. Шрифт чертёжный - ГОСТ 2.304-81

Вопрос: От чего зависит размер шрифта?

Ответ: _____

Размеры шрифта:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Упражнение 1. Напишите стандартным чертёжным шрифтом размера 7:

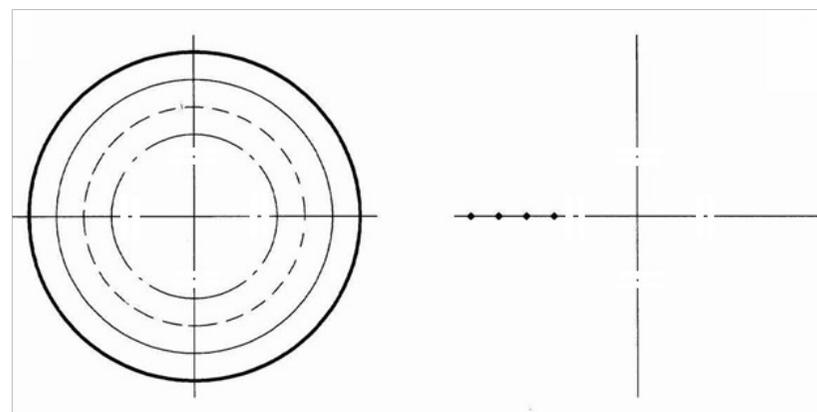
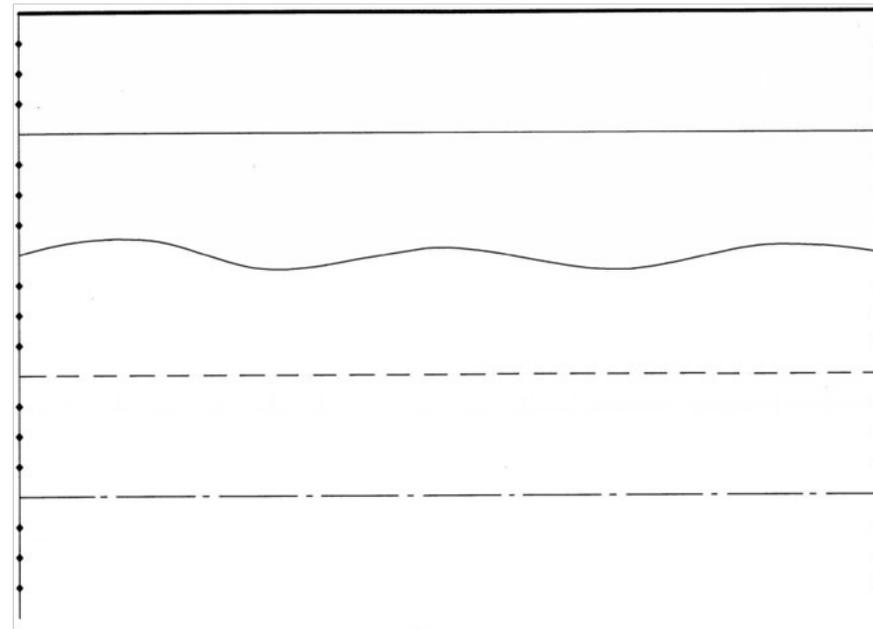
а) прописные буквы

П	Е
П	Ц
Н	Ш
Т	Щ
И	М
Х	А
К	Л
Ж	Д
Ч	О
Б	Г
В	Ь
Р	Ф
Я	З

9

4. Линии чертежа - ГОСТ 2.303-68

Образец линии	Толщина линий	Название линий и их назначение	Карандаш
	S (0,5 ... 1,4 мм)		M (B)
	$s/3 \dots s/2$		T (H)
	$s/3 \dots s/2$		T (H)
	$s/3 \dots s/2$		T (H)
	$s/3 \dots s/2$		T (H)



Список использованных источников

1. Боголюбов С.К. Черчение: Учебник для средних специальных учебных заведений. – 2-е изд., испр. – М.: Машиностроение, 1989.–336 с.:ил.
2. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): Учебник для сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – М.: ИРПО: Издательский центр «Академия», 2003. – 400 с.
3. Короев Ю.И. Черчение для строителей: Учеб. для проф. заведений. – 5-е изд., стереотип. – М.: Высш. шк.; Изд. центр «Академия», 1998.-256 с.; ил.
4. Государственные стандарты ЕСКД Общие правила выполнения чертежей – М. Издательство стандартов, 1984. – 232 с.
5. Фазлулин Э.М. Инженерная графика: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.
6. Чекмарев А.А. Справочник по черчению: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 336 с.
7. Преображенская Н.Г., Кучукова Т.В., Беляева И.А., Дрягина И.Ю.: Черчение: Учебник для учащихся средних общеобразовательных учреждений. - М.: Вентана-Графф, 2002. - 336 с.
8. Павлова А.А., Корзинова Е.И. Графика и черчение: 7-9 классы: Рабочая тетрадь № 1. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. - 112 с.: ил.

