

# **Пространственное мышление в контексте изучения предмета «Труд (Технология)» (модуль «Компьютерная графика. Черчение»)**

**Эльвира Асхатовна Истамгулова**

**Челябинск, 2025**





Пространственное мышление — это ключ к развитию ребёнка, открывающий двери в мир творчества и техники. Модуль «Компьютерная графика. Черчение» в школьной программе играет важную роль, формируя у учащихся навыки, необходимые для успешной творческой и технической деятельности.





## Первая ступень: знакомство с инструментами и материалами

- Формат бумаги А4, карандаши НВ - ТМ, линейки 20 и 30 см, угольники, лекала.
- Развитие чувства размера и меры.
- Первичное восприятие линейных измерений и соотношений форм.



## Вторая ступень: изучение разных способов графического изображения

- Эскиз, технический рисунок, чертёж — три основных способа изображения.
- Отличие свободной прорисовки от строгих технических изображений.
- Восприятие расстояния и угла наклона — важные навыки для точного воспроизведения объектов.



## Третья ступень: построение рамки и основы для надписи (ГОСТу)

- Определение границ чертежа, размещение центральной оси и координатной сетки формирует понимание двумерного пространства листа.
- Ориентировка в двумерном пространстве листа развивает чувство порядка и композиционной гармонии.
- Чувство порядка и композиционной гармонии способствует развитию устойчивого пространственного мышления.

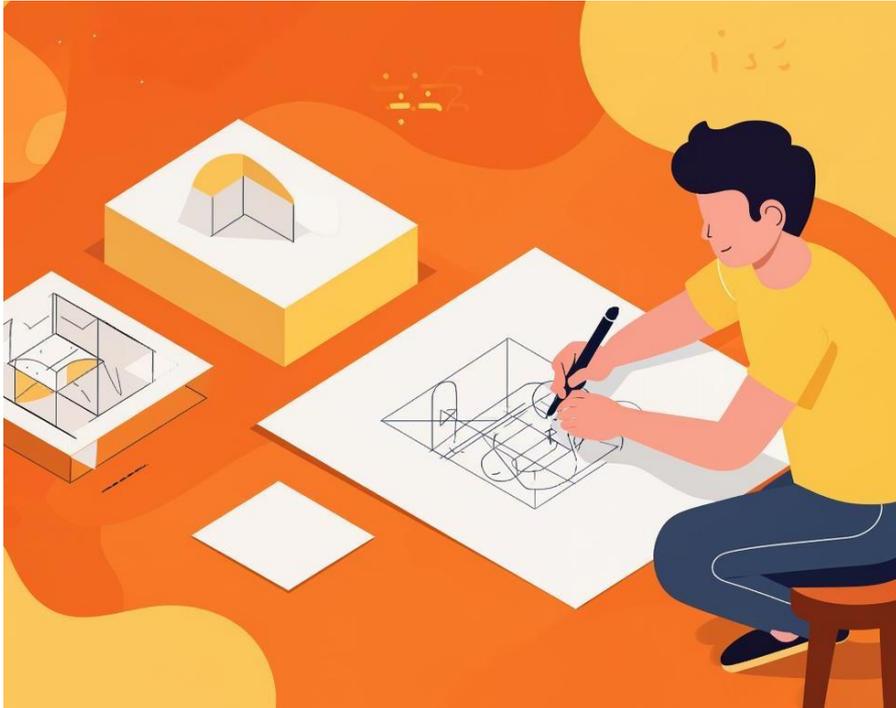


## **Четвёртая ступень: знакомство с разными масштабами и линиями на чертежах**

- **Натуральный масштаб (1:1),  
уменьшение (1:2), увеличение (2:1)**
- **Толстые, тонкие, штрих-пунктирные,  
штриховые линии**
- **Навык точной передачи пропорций  
и соотношений размеров**



## Пятая ступень: знакомство с разными чертежами и построение (перенос готовых чертежей)



- Три проекции чертежа: главный вид, вид сбоку, вид сверху.
- Перенос готового чертежа на чистый лист.
- Представление формы объекта в трёхмерном пространстве.





## Итоговый этап: закрепление навыков

- Тестовые задания помогают выявить уровень усвоения материала.
- Творческие проекты стимулируют самостоятельное применение полученных знаний.
- Формирование устойчивого пространственного мышления обеспечивает успешное дальнейшее обучение.



# Заключение

Пространственное мышление играет ключевую роль в современном образовании и жизни. Оно формирует способность воспринимать и интерпретировать окружающий мир, развивает творческие и технические навыки. Модуль «Компьютерная графика. Черчение» вносит значительный вклад в подготовку учащихся к успешной профессиональной деятельности, обеспечивая прочную основу для дальнейшего обучения и развития.





# Спасибо за внимание!

- Пространственное мышление — основа технического и творческого развития.
- Модуль «Черчение» формирует важные навыки и умения.
- Регулярная практика и закрепление навыков необходимы для успешного обучения.

