



**ТЕМА: «МОДЕЛИРОВАНИЕ, КАК МЕТОД ПОЗНАНИЯ.
ФОРМАЛИЗАЦИЯ».**



Моделирование – это метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей.

Модель – это некий новый объект, который отражает некоторые существенные свойства изучаемого явления или процесса.

Один и тот же объект может иметь **множество моделей**, а разные объекты могут описываться **одной моделью**

Реальный объект -
оригинал

Человек:

- Кукла
- Манекен
- Скелет
- Скульптура



Модели:

Признаки классификации моделей

- По области использования;
- С учетом временного фактора;
- По способу представления
моделей.

Классификация моделей по области ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Учебные

Игровые

Опытные

**Научно-
технические**

Имитационные



Классификация моделей с учетом фактора времени:

Модели

Статические

описывают состояние *системы* в момент времени

Динамические

описывают процессы изменения и развития *систем*

■ Примеры:

- глобус;
- мягкие игрушки;
- учебники.

■ Примеры:

- заводные игрушки;

Классификация моделей по способу представления:

```
graph TD; A[Модели] --- B[Материальные]; A --- C[Информационные]
```

Модели

Материальные

Информационные

Материальные -
воспроизводят
геометрические,
физические и
другие свойства
объектов в
материальной
форме.



Пример: Глобус (модель земного шара)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ –



Представляют объекты и процессы в форме схем, чертежей, таблиц, формул, текстов и т.д.

Пример: Рисунок цветка – ботаника, формула - математика



Формы представления моделей:

- 1. Словесные модели** (*устные и письменные описания, с использованием иллюстраций*)
- 2. Математические модели** (*формулы, отражающие связь различных параметров объектов и процессов*)
- 3. Геометрические модели** (*графические формы и объемные конструкции*)
- 4. Структурные модели** (*схемы, графики, таблицы*)
- 5. Логические модели** (*выбор действий на основе умозаключений и анализе условий*)
- 6. Специальные модели** (*ноты, химические формулы*)