

Моделирование

Учитель информатики и ИТ
МБОУ «СОШ №83»
Салопова Светлана Вячеславовна

Понятие модели

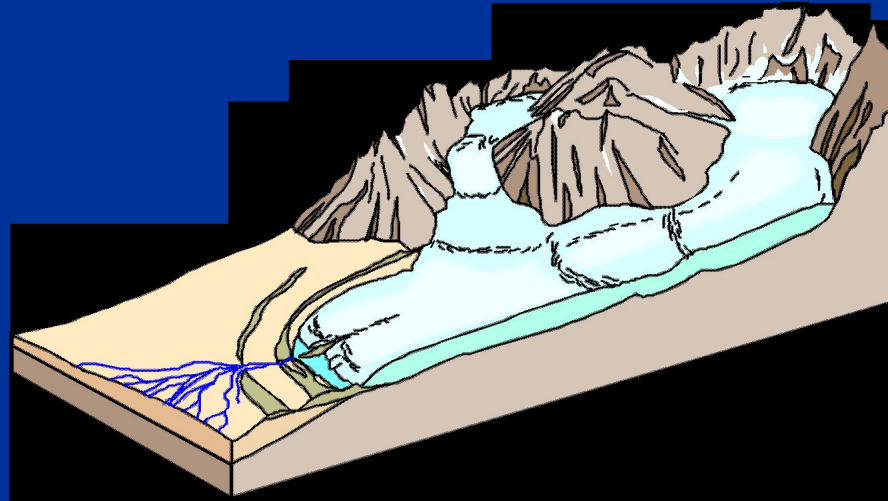
Модель – упрощенное представление о реальном объекте, процессе или явлении.

Модель сохраняет наиболее важные характеристики и свойства оригинала.

Модель – аналог, образ (мысленный или условный: изображение, описание, схема и т. п.) какого-либо объекта исследования.

М о д е л и р о в а н и е

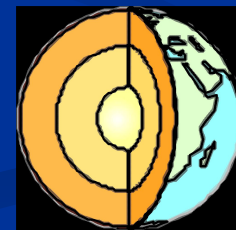
построение и изучение моделей с целью получения новых знаний или дальнейшего совершенствования характеристик объектов исследования.



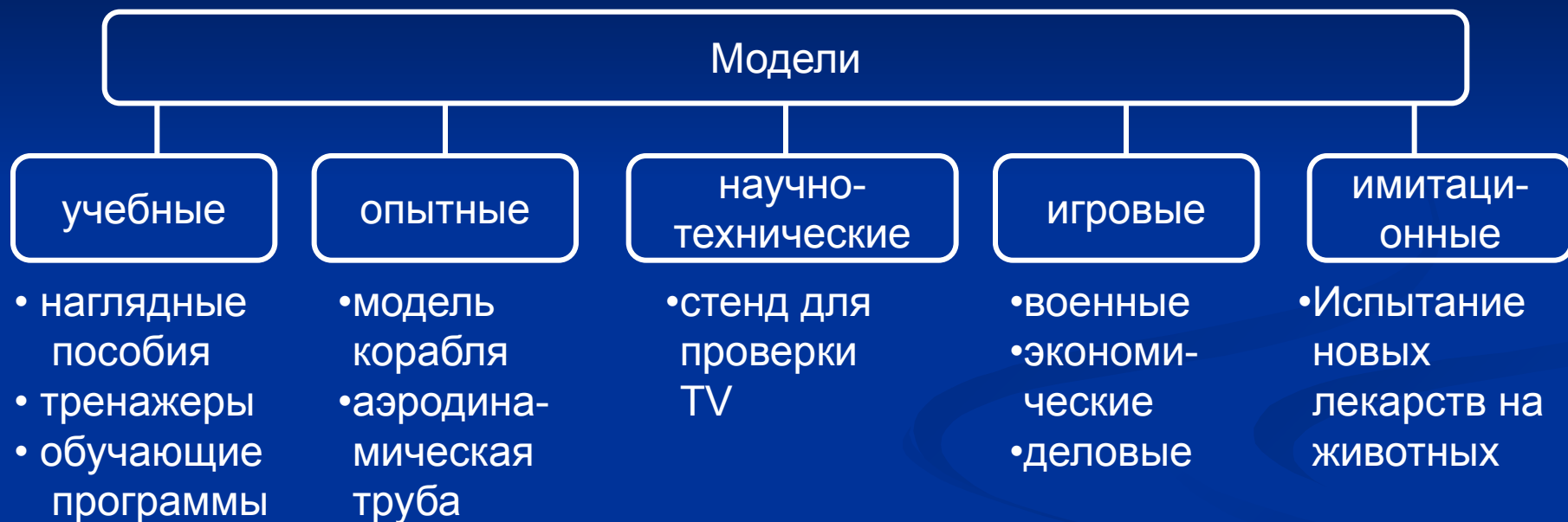
метод научного познания
объективного мира с помощью моделей

Классификация моделей

1. По области использования.
2. С учетом фактора времени.
3. По области знаний.
4. По способу представления.
5. По форме представления.



По области использования



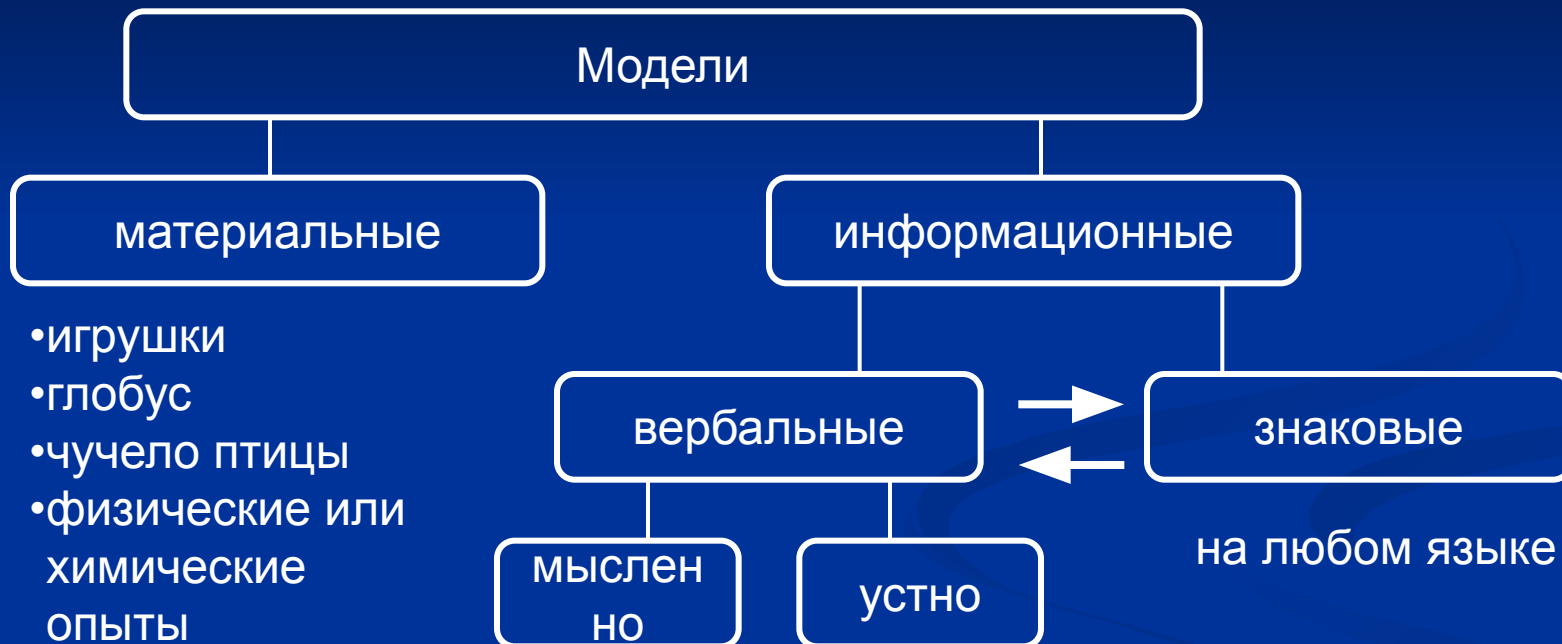
С учетом фактора времени



По области знаний



По способу представления



По форме представления



Любая информационная модель
является системой.

Система – это целое, состоящее из
элементов, взаимосвязанных между
собой.

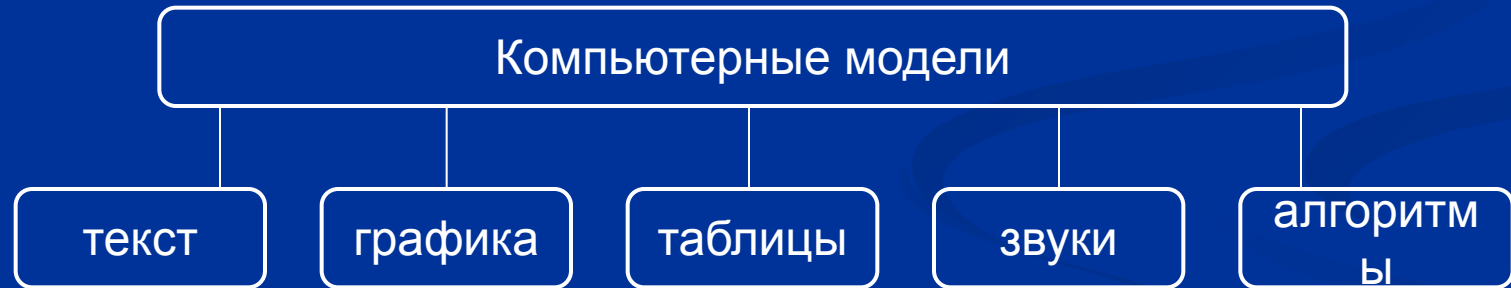


Структура системы —определенный порядок объединения элементов системы.



Формализация — замена реального объекта его информационной моделью.

Компьютерные модели — это модели, реализованные на компьютере средствами программного обеспечения.



Программное обеспечение — инструменты компьютерного моделирования.

Основные этапы моделирования на компьютере

1. Построение модели

(обычно описательной информационной модели).

2. Формализация модели

(запись на каком-либо формальном языке).

3. Построение компьютерной модели

(на языке программирования или с использованием прикладной программы).

4. Проведение компьютерного эксперимента.

5. Анализ результатов моделирования.