

Тема: "Компьютерное информационное моделирование»

•Цели урока

- проверить усвоение главы "Компьютерные сети«
- воспитывать информационную культуру учащихся
- развивать познавательные интересы

Понятие модели

- **Объект** – некоторая часть окружающего нас мира, которая может быть рассмотрена как единое целое.
- **Свойства объекта** – совокупность признаков объекта, по которым его можно отличить от других объектов
- **Модель** – это упрощенное представление о реальном объекте, процессе или явлении.
Моделирование – построение моделей для изучения объектов, процессов, явлений.

Материальные и информационные модели

- По способу представления
модели делятся на

материальные и
информационные.

Информационные

- Знаковые
- Вербальные
- Компьютерные
- Некомпьютерные

Материальные

- Материальные модели иначе можно назвать предметными или физическими. Они воспроизводят геометрические свойства оригинала и имеют реальное воплощение.

Примеры материальных моделей

- **Детские игрушки** (куклы – модель ребенка, мягкие игрушки-звери – модель живых зверей, машинки – модели реальных автомобилей и т.д.).
- **Глобус** – модель планеты Земля.
- **Наглядные пособия** (скелет человека – модель реального скелета, модель атома кислорода и т. д.)
- **Физические и химические опыты**

- Информационные модели нельзя потрогать руками, они не имеют материального воплощения, потому что строятся только на информации.

Определение

- Информационная модель – совокупность информации, характеризующая свойства и состояния объекта, процесса, явления, а также взаимосвязь с внешним миром.

К информационным моделям можно отнести вербальные и знаковые модели.

- **Вербальная модель** —
информационная модель в
мысленной или разговорной
форме.

Примеры вербальных моделей:

- Модель поведения человека при переходе через улицу. Человек анализирует ситуацию на дороге (сигналы светофора, наличие и скорость машин и вырабатывает модель своего движения)
- Идея, возникающая у изобретателя - модель изобретения.
- Музыкальная тема, промелькнувшая в голове композитора - модель будущего музыкального произведения.

Определение

- **Знаковая модель** –
информационная модель,
выраженная специальными
знаками, т.е. средствами любого
формального языка.

Примеры знаковых моделей:

- Чертеж кухонной мебели – модель мебели для кухни.
- Схема Московского метрополитена – модель метро г. Москвы.
- График изменения курса евро – модель роста курса евро.



- По способу реализации информационные знаковые модели делятся на

компьютерные и
некомпьютерные.



● Компьютерная модель - ЭТО

модель, реализованная
средствами программной
среды.