

# Урок информатики

# Тема урока:

”



# Тема урока: модели

Цель: сформировать представления учащихся о моделях и моделировании, видах моделей.

# Материальные и информационные модели.

**Материальная модель** воспроизводит свойства объекта в материальной форме, является его физическим подобием



**Информационная модель** воспроизводит свойства этого объекта в образно-знаковой форме, т.е. является его описанием



# Назначение модели

- ▶ Упрощение получения информации о свойствах объекта
- ▶ Передача информации и знаний
- ▶ Управление объектами и процессами, и их оптимизация
- ▶ Прогнозирование
- ▶ Диагностика

# Модель это ...

- ▶ Объект произвольной природы, который отражает главные, с точки зрения решаемой задачи, свойства объекта моделирования.

- ▶ **Информационная модель** — модель объекта, представленная в виде информации, описывающей существенные для данного рассмотрения параметры и переменные величины объекта, связи между ними, входы и выходы объекта и позволяющая путём подачи на модель информации об изменениях входных величин моделировать возможные состояния объекта.
- ▶ **Информационные модели** нельзя потрогать или увидеть, они не имеют материального воплощения, потому что строятся только на информации.

# Определите тип моделей

Информационные модели

Натуральные модели

- Математическая формула
- Манекен в витрине магазина
- Муляж яблока
- Сборочный чертёж
- Оглавление книги
- Блок-схема алгоритма
- Авиамодель
- Программа телепередач
- Схема метрополитена
- Глобус
- Карта местности

# Заполните таблицу

Материальные	Информационные
Пробирка с водой	$H_2O$
Маятник в виде шарика, подвешенного на нити	Рисунок маятника
Макет здания	Чертёжный проект здания
глобус	Физическая карта мира
счеты	$2+1=3$
Модель автомобиля	Фотография, чертёж,....

# Вставьте пропущенные слова

А. Можно узнать  
незнакомого  
человека, если есть  
... его внешности.

1. План
2. Описание
3. Макет
4. Муляж
5. Таблица

# Вставьте пропущенные слова

Б. Наглядно

продемонстрировать  
признаки различных  
фруктов и овощей  
позволяет ...

1. План
2. Описание
3. Макет
4. Муляж
5. Таблица

# Вставьте пропущенные слова

В. Выполненный в определённом масштабе ... делает наглядными предложения архитектора по застройке района.

1. План
2. Описание
3. Макет
4. Муляж
5. Таблица

# Вставьте пропущенные слова

Г. ... расписания  
является моделью  
движения поездов.

1. План
2. Описание
3. Макет
4. Муляж
5. Таблица

# Вставьте пропущенные слова

Д. Всегда следует продумывать ... решения задачи.

1. План
2. Описание
3. Макет
4. Муляж
5. Таблица

# ОТВЕТЫ:

**А - 2**

**Б - 4**

**В - 3**

**Г - 5**

**Д - 1**

Баллы:

5 ответов – «5»

4 ответа – «4»

3 ответа – «3»

2 ответа – «2»

1 ответ – «1»

# Практическая работа

- Попробуйте создать информационную модель кабинета информатики

# Домашнее задание

- Пословицы, поговорки, крылатые выражения являются своеобразными моделями, которые мы используем в речи для придания ей образности и эмоциональности. Прочитайте истории возникновения поговорок и опишите современные ситуации, моделями которых они служат.