

Начало

Здравствуйте
!

Настроени
е хорошее?

ДА

НЕТ

Улыбнись
всем!

Посмотрели
друг на
друга

И
улыбнулись
друг другу

Начинаем урок!

Какой сегодня день?





Урок-практикум. Исследование моделей.

Компьютерное моделирование - computer simulation

Модель, моделирование - modeling, simulation, modeler, simulator
(лепка, имитация, лепщик, имитатор)

«Жокей и лошадь»

Модель – это некий новый упрощенный объект, который отражает существенные особенности реального объекта, процесса или явления.

?

?

?

?

?

?

?

**Почему бы не исследовать сам
оригинал, а не строить его
модель?**

?

?

?

?

?

?

?

?

?

?

?

**Назовите другие причины
создания моделей...**

?

?

?

?

?



Моделирование – это процесс построения моделей для исследования и изучения объектов, процессов, явлений.

?

?

?

?

?

?

?

Что можно моделировать?

?

?

?

?

?

Моделировать можно:

1. Объекты

копии архитектурных сооружений;
копии художественных произведений;
наглядные пособия;
модель атома водорода или солнечной системы;
глобус; модель, демонстрирующая одежду;
и т.д.

2. Явления

модели физических явлений: грозового разряда, магнитных и электрических сил...;
геофизические модели: модель селевого потока, модель землетрясения, модель оползней...

Моделировать можно:

3. Процессы

Примеры моделей процессов:

модель развития вселенной;

модели экономических процессов;

модели экологических процессов...

4. Поведение

Например, рассмотрим объект “человек” с точки зрения различных наук:

в механике человек – это материальная точка;

в химии – это объект, состоящий из различных химических веществ;

в биологии – это система, стремящаяся к самосохранению;

и т.д.

?

?

?

?

?

?

?

Как можно моделировать?

?

?

?

?

?

Модели — графические, табличные и др. можно создавать на компьютере в специальных программах.

Этапы

МОДЕЛИРОВАНИЯ:

1. Постановка задачи.
2. Разработка модели – «эксперимент»
3. Анализ результатов.

Вычислительный эксперимент — это использование компьютерной модели для исследования поведения объекта моделирования.

Преимущества

вычислительного эксперимента на компьютере:

1. Возможность заменить реальный физический эксперимент
2. Возможность визуализации результатов расчётов
3. Возможность управления расчётами, экспериментами и их результатами

Разноуровневые задания

А.

Определи, какие модели являются материальными, а какие информационными.

Манекен, схема проезда, муляж персика, фотография, глобус, схема школы. Приведи свои примеры.

В.

Создай объект в программе Paint по изготовленному меню -образцу.

С.

Исправь ошибку и запиши правильную программу в модели задачи «Определение массы молекул кислорода в организме человека», созданной в ABC Паскаль

Выводы: Опиши свои выводы компьютерного эксперимента 2-х заданий. Какой из экспериментов ты бы хотел (а) повторить?

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

«A day without Internet»

День без Whats up-а, VK ,
Facebook.

П-ф 18. Задания №3-5, стр.98

- **Создайте информационную табличную модель объекта «стул»**

Высота (см)	Количество ножек (шт)	Высота сиденья от пола (см)	Сиденье (мягкое/ жесткое)	Материал сиденья
-------------	-----------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------

- **Создать табличную модель объекта «телевизор»**

Диагональ	Тип экрана	Наличие USB	Энергопотребление	Стоимость
-----------	------------	-------------	-------------------	-----------

Прием «Райтинг», ЗУХ

- Как вы оцениваете свою работу на уроке? Какую оценку ставите себе за урок?
- Ключевые фразы урока ...
- Заполни таблицу ЗУХ

Знаю	Узнал	Хочу знать, интересно знать ...