

Тема урока:

Презентацию подготовила преподаватель информатики и ИКТ ОГБОУ НПО ПЛ № 3 г. Иваново Меркулова Татьяна Дмитриевна

Примеры моделирования

Моделирование внешнего вида используется для:	Моделирование структуры объекта используется для:	Моделирование поведения применяется при:
<ul style="list-style-type: none"> • идентификации (узнавания) объекта, • долговременного хранения образа. 	<ul style="list-style-type: none"> • её наглядного представления, • изучения свойств объекта, • выявления значимых связей, • изучения стабильности объекта. 	<ul style="list-style-type: none"> • планировании, прогнозировании, • установления связей с другими объектами, • управлении, • конструировании технических устройств и т. д.
В процессе моделирования каждый аспект моделирования раскрывается через совокупность свойств.		
внешний вид характеризуется набором признаков	структура характеризуется перечнем элементов и указанием отношений между ними	поведение характеризуется изменением внешнего вида и структуры с течением времени



<p>Батон нарезной</p> <p>Это самый вкусный на завтрак батончик на завтрак и перекус.</p> <p>Параметры: длина 26 - 30 см, ширина 9 - 11 см</p>	<p>Рецепт с иллюстрациями на один батон весом 400г</p>	<p>Батоны выпекаются продолговатой формы с округленными, тупыми или острыми концами, но в любом случае имеют несложную форму издревних времён.</p>	<p>Общая рецептура приготовления (таблица ингредиентов)</p> <p>Молоко пастеризованное высшего сорта 200 г (200 мл) (1% жирности) Мука пшеничная высшего сорта 200 г (200 мл) Соль поваренная 1/2 ч.л. Сахар 100 г (100 мл) Дрожжи сухие 10 г (10 мл)</p>	<p>Опара</p> <p>120 г муки высшего или 1 сорта, 30 г воды, 2,5 г дрожжей, 10 г сахара, 10 г соли.</p>
<p>Опара должна подняться до максимального объема и пора начинать опарить.</p>	<p>Тесто</p> <p>Взвесить 400 г муки с запасом, 4 г соли, 10 г сахара, 2 г дрожжей, 100 г воды.</p>	<p>Знать форму и размер и выложить в форму, выпекать 18-20 минут, перевернуть на другую сторону.</p>	<p>Выложить тесто для формирования опары в форму, выпекать 18-20 минут.</p>	<p>Сложить, выложить на 48 минут при 48 градусах, и на 30 минут.</p>
<p>Выложить тесто на стол и выложить в форму. Выпекать 18-20 минут.</p>	<p>Разложить тесто в форму толщиной 3 см и выпекать 18-20 минут при температуре 180-200 градусов.</p>	<p>Дать остыть до комнатной температуры, выложить на стол, выложить на стол, выложить на стол.</p>	<p>Выложить тесто на стол и выложить в форму. Выпекать 18-20 минут.</p>	<p>Выложить тесто на стол и выложить в форму. Выпекать 18-20 минут.</p>

Тема урока: Примеры моделирования

Можете ли вы полностью ответить на следующие вопросы:

- Знаете ли вы, что такое **модель**?
- Что такое **моделирование** ?
- Что такое **объект моделирования** ?
- Знаете ли вы на **какие виды** делятся все модели ?
- Знаете ли вы, какие существуют **формы представления информационных моделей** ?
- Можете ли вы привести примеры **форм представления информационных моделей**?

Цели урока:

- Рассмотреть, что такое **формы представления информационных моделей**.
- Научиться **приводить примеры** форм представления информационных моделей.

Заполните СХЕМУ **КЛАССИФИКАЦИИ МОДЕЛЕЙ** и пропуски в предложении:



В основе метода моделирования лежит **информационный** подход к изучению окружающей действительности. Предметом изучения *информатики* являются **информационные** модели.

Цели моделирования

Информационное моделирование применяют для:

- представления (описания) материальных предметов;
- объяснения известных фактов;
- построения гипотез;
- получения новых знаний об исследуемых объектах;
- прогнозирования;
- управления.



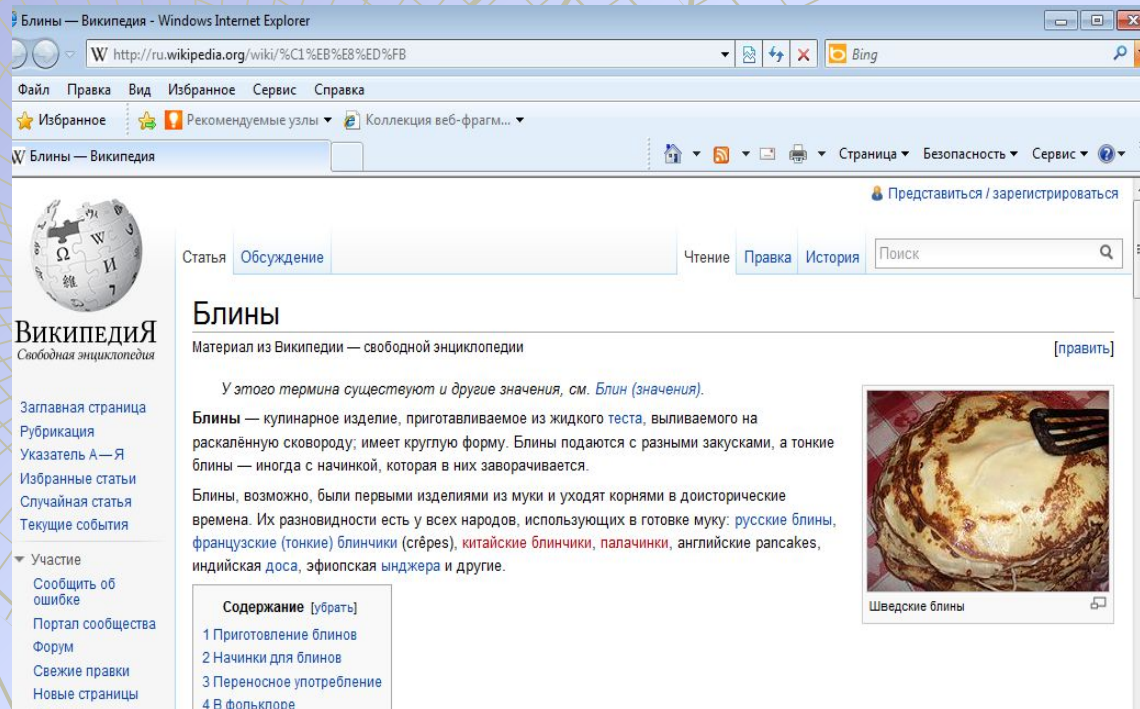
Разные науки исследуют объекты и процессы под разными углами зрения и строят различные типы моделей. Возьмем в качестве примера **человека**: в разных науках он исследуется в рамках различных моделей. В рамках **механики** его можно рассматривать как материальную точку, в **химии** — как объект, состоящий из различных химических веществ, в **биологии** — как систему, стремящуюся к самосохранению, и так далее.

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



Формы представления информационных моделей

Информационные модели отражают различные типы систем объектов, в которых реализуются различные структуры взаимодействия и взаимосвязи между элементами системы.



The screenshot shows a web browser window displaying the Russian Wikipedia article for "Блины" (Blini). The browser's address bar shows the URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%C1%EB%E8%ED%FB>. The page title is "Блины — Википедия". The article content includes a definition: "Блины — кулинарное изделие, приготавливаемое из жидкого теста, выливаемого на раскалённую сковороду; имеет круглую форму. Блины подаются с разными закусками, а тонкие блины — иногда с начинкой, которая в них заворачивается." It also mentions historical context: "Блины, возможно, были первыми изделиями из муки и уходят корнями в доисторические времена. Их разновидности есть у всех народов, использующих в готовке муку: русские блины, французские (тонкие) блинчики (crêpes), китайские блинчики, палачинки, английские pancakes, индийская доса, эфиопская янджера и другие." A table of contents is visible at the bottom left of the article, listing sections like "Приготовление блинов", "Начинки для блинов", "Переносное употребление", and "В фольклоре". On the right side of the article, there is a photograph of a stack of blinis with a black spatula resting on top, and a caption below it that reads "Шведские блины". The left sidebar of the Wikipedia page contains navigation links such as "Главная страница", "Рубрикация", "Указатель А—Я", "Избранные статьи", "Случайная статья", "Текущие события", and "Участие".

В настоящее время существуют следующие **формы представления информационных моделей:**

- описание,
- таблица,
- граф (дерево, сеть, блок – схема),
- рисунок,
- формула,
- чертеж,
- схема.

Для отображения систем с различными структурами используются различные типы информационных моделей, основными из которых являются **табличные, иерархические и сетевые.**

1. Описание



Естественные языки используются для построения словесных, текстовых, описательных моделей.

Описательные модели – это устные и письменные описания с использованием иллюстраций.

Словесные модели могут описывать ситуации, события, происходящие в жизни, с целью их осмысления и использования опыта.

Например, **описание любого технологического процесса – это информационная описательная модель.**



Со словесного описания начинается построение вообще любой модели, так как оно более или менее точно отражает оригинал. При создании словесной модели важно уметь ясно и понятно строить фразы, выделять ключевые моменты, правильно пользоваться терминологией, ссылаться на известные факты.

Информационные модели, в том числе описательные, - это продукт творческой деятельности человека. Компьютер позволяет **на качественно новом уровне** перевести мысленную модель в знаковую форму.

2. Таблицы

Одним из наиболее часто используемых типов информационных моделей является

прямоугольная таблица.

Такой тип моделей применяется для описания ряда объектов, обладающих одинаковыми наборами свойств.

Широко известно табличное представление математических функций, статистических данных, расписаний поездов и самолетов, уроков и так далее.

Объект	Параметры		Действия	Среда
	Название	Значения		

Табличная модель (таблица) – состоит из строк и столбцов.

В верхней строке таблицы обычно располагаются **заголовки** столбцов. Пересечение строки и столбца образует **ячейку**.

№ п/п	Наименование продукта	вес нетто в гр.	Рецептура на порцию			
			1 порция	5 порций	10 порций	Р
1	Капуста белокочанная свежая	152				1
2	масса вареной капусты	140				1
3	Грибы	20				1
4	Морковь	15				1
5	Лук репчатый	15				1
6	Крупа рисовая	30				1
7	Зелень петрушки	2				1
8	Маргарин столовый	15				1
9	Масса фарша	80				1
10	Масса п/ф	220				1
11	соус	100				1

Практическое задание:



**В текстовом редакторе
создать компьютерный
текстовый документ,
содержащий описательную
и табличную модели на
базе профессиональной
информации.**

Итоги урока:

- Мы рассмотрели **формы представления информационных моделей – описание и таблицу.**
- Научились **приводить примеры** форм представления информационных моделей.
- Продолжили совершенствовать навыки работы с тестом на компьютере.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Приведите примеры моделирования в вашей профессиональной деятельности.

Как модели помогают определить нам качество продукта?



Презентацию подготовила
преподаватель информатики и ИКТ
ОГБОУ НПО ПЛ № 3 г. Иваново
Меркулова Татьяна Дмитриевна

При создании презентации и подготовке урока были использованы следующие материалы и литература:

- .Материалы из ВИКИПЕДИИ (свободной энциклопедии)
<http://ru.wikipedia.org/wiki> .
- .Макарова Н.В. «Информатика. Практикум по информационным технологиям» – СПб.: Питер, 2008. -180 с.
- .Пушкарёва Е. В. «Эффективность использования презентаций в преподавании»<http://pedsovet.org/forum/lofiversion/index.php/t57.html>.
- .Шелепаева А.Х. «Поурочные разработки по информатике. Пособие для 10-11 кл. средней школы» -М.: «Вако», 2008. -352с.
- .Угринович Д. Н., «Информатика и информационные технологии», -М.: «Бином», 2006. -511 с.: ил.
- .Угринович Н., Босова Л., Михайлова Н. «Практикум по информатике и информационным технологиям» М.: Бином, 2002. -214 с.
- .Гейн А.Г., Сенокосов А.И. Справочник по информатике для школьников. - Екатеринбург: «У-Фактория», 2003. -192 с.
- .Рисунки: http://www.pedlib.ru/work_room/index.php?corner=pics;
<http://www.inf1.info/><http://www.inf1.info/>;
<http://redcat-7.narod.ru/indexphoto.html>, а также
фотография учащихся группы 5/6 (профессия «повар – кондитер»)