

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



**Батон нарезной**  
Это самый вкусный на завтрак батончик на завтрак

**Рецепт с иллюстрациями на один батон весом 400г**  
Параметры: длина 26-30 см, ширина 9-11 см

**Опара**  
120 грамм высшего или 1 стакан, 30 и 3,7 граммов дрожжей. Перемешать и оставить. Опарить на 4-6 часов при комнатной температуре

**Тесто**  
Возьмите: 400 г муки с замесом, 4 г соли, 10 г сахара, 2 яйца, 100 мл воды, 100 мл молока, 100 мл сливочного масла, 100 мл сметаны

**Сливки**  
Взять сливки и варить в шаре. Сварить шар и оставить на огне 10-15 мин.

**Батончики**  
Взять шар и оставить под крышкой 3 см и накрыть в духовке и выпекать. Выпекать 20-30 мин

**Дрожжи**  
Дрожжи развести в теплой воде (30-40°C) и оставить на 10-15 минут. Добавить муку и оставить на 10-15 минут.

**Опара**  
Сливки варить на 48 минут при 48 градусах. Сливки варить 48 мин. и на 30 градусах.

**Тесто**  
Тесто выложить на 480г. Сливки варить 48 мин. и на 30 градусах.

# 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.



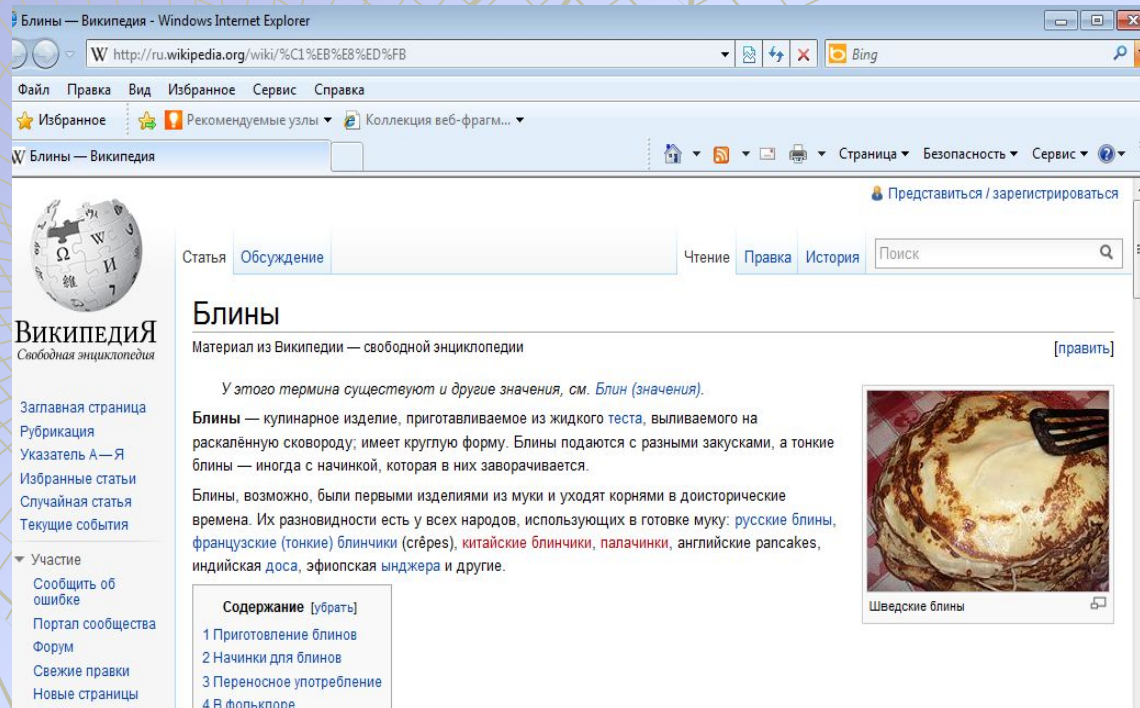
Разные науки исследуют объекты и процессы под разными углами зрения и строят различные типы моделей. Возьмем в качестве примера **человека**: в разных науках он исследуется в рамках различных моделей. В рамках **механики** его можно рассматривать как материальную точку, в **химии** — как объект, состоящий 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". 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 of pancakes as a culinary item made from liquid batter, a list of synonyms (Russian, French, Chinese, etc.), and a table of contents with sections for preparation, fillings, consumption, and folklore. A photograph of Swedish pancakes is also visible on the right side of the article.

Блины — Википедия - Windows Internet Explorer

W http://ru.wikipedia.org/wiki/%C1%EB%E8%ED%FB

Файл Провка Вид Избранное Сервис Справка

Избранное Рекомендуемые узлы Коллекция веб-фрагм...

W Блины — Википедия

Представить / зарегистрироваться

Статья Обсуждение Чтение Провка История Поиск

**Блины**


Материал из Википедии — свободной энциклопедии [править]

*У этого термина существуют и другие значения, см. Блин (значения).*

**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.

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.

<b>Содержание</b> <span>[убрать]</span>
1 Приготовление блинов
2 Начинки для блинов
3 Переносное употребление
4 В фольклоре

  
Шведские блины

## 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.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»)