

Вопросы

1. Что такое модель?
2. Приведи пример материальных моделей.
3. Приведи пример информационных моделей.
4. Перечисли цели создания моделей.

Модель отношения между понятиями

Описание природного явления
или любого другого объекта в
виде текста – это **текстовая**
модель.

Изображение объекта на рисунке
или фотографии – это
графическая модель объекта.

(Задание № 1)

**Понятие – это тоже
объект, который имеет
имя, свойства и
отношения. Между
понятиями можно
построить модель
отношений.**

Текстовая и графическая модели отношений

Отношения между понятиями можно представить в виде суждений о них:

А) Между понятиями «ягода» и «малина» отношения «род – вид».

Б) Малина есть ягода, но не каждая ягода – малина.

Эти два суждения про понятия «ягода» и «малина» являются **текстовыми моделями** отношения между этими понятиями.

(Задание № 2)

Модели отношений между понятиями «ёлка» и «хвойное дерево».

Текстовая модель (суждение)	Графическая модель (круги Эйлера–Венна)
Каждая ёлка есть хвойное дерево, но не всякое хвойное дерево есть ёлка.	 The diagram consists of two concentric circles. The outer circle is labeled 'ХВОЙНОЕ ДЕРЕВО' (Coniferous Tree). The inner circle is shaded and labeled 'Ёлка' (Fir tree). This visualizes that all fir trees are coniferous trees, but not all coniferous trees are fir trees.

(Задание №
4)

**Текстовая модель
(суждение) и графическая
модель (круги Эйлера-Венна)
– это два разных способа
информационного
моделирования.**

**Суждение о понятиях
на естественном
языке – это текстовая
модель. Круги
Эйлера-Венна – это
графическая модель.**

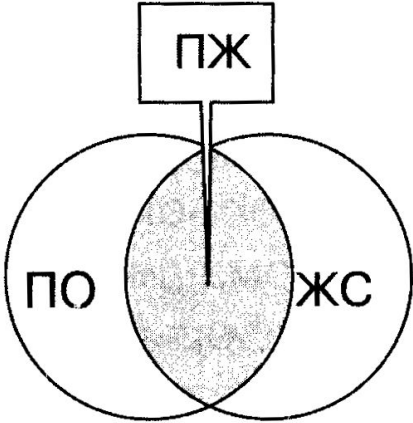
Отношение между понятиями
может быть объектом-
оригиналом. Модель, которая
несёт информацию об
отношениях между понятиями, -
это **информационная** модель
отношений.

Цель моделирования отношений в виде диаграммы – создать легко воспринимаемую визуальную графическую модель отношений между понятиями.

Цель создания суждения о понятиях - тоже дать информацию о них.

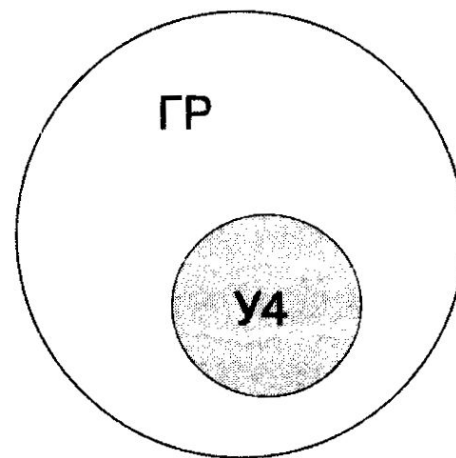
**Текст и круги Эйлера-
Венна – это
информационные
модели, которые
помогают при изучении
понятий.**

Отношения «пересечения»

Текстовая модель (простое или сложное суждение)	Графическая модель (круги Эйлера–Венна)
Не каждое (некоторое) живое существо умеет плавать и не каждый плавающий объект есть живое существо.	 Обозначения: ПО — «плавающий объект» ЖС — «живое существо» ПЖ — «плавающее живое»

Отношения «подчинения»

**Не каждый
голубоглазый ребёнок
есть ученик нашего
4-го класса, но все
ученики нашего 4-го
класса голубоглазые.**

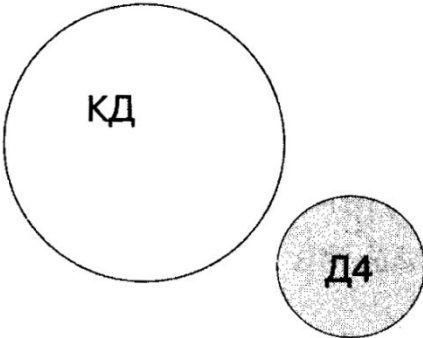


Обозначения:

У4 — «ученик нашего 4-го класса»

ГР — «голубоглазый ребёнок»

Отношения «НЕСОВМЕСТИМОСТИ»

Текстовая модель (простое или сложное суждение)	Графическая модель (круги Эйлера–Венна)
Все кудрявые девочки не учатся в нашем 4-м классе (то есть ни одна девочка нашего 4-го класса не является кудрявой) .	 Обозначения: КД — «кудрявая девочка» Д4 — «девочка нашего 4-го класса»

(Задание №
6)

Круги Эйлера-Венна создают наглядную графическую модель отношений между понятиями. На кругах Эйлера-Венна видно: пересекаются понятия или не пересекаются, являются они равнозначными или вложенными.

**Модель всегда
отражает
существенные
свойства объекта (с
точки зрения цели
моделирования).**

Главное, что должны понять

1. Отношение, как и любой другой объект, может являться объектом моделирования. Можно построить модель отношения между понятиями.

2. Тест, описывающий отношение между понятиями, - это текстовая модель их отношений.
3. Модель отношения между понятиями можно представить графически в виде кругов Эйлера-Венна.

Вопросы

1. Круги Эйлера-Венна для понятий «знак» и «буква» пересекаются или вложены друг в друга?
2. Как будут расположены круги Эйлера-Венна, моделирующие отношение между понятиями «компьютер» и «персональный компьютер»?

3. В виде чего можно представить наглядную графическую модель отношения между понятиями?
4. Приведи пример двух понятий, отношение между которыми носит название «пересечения».

5. Какая модель является наглядной – графическая или текстовая?
6. Если на графической модели отношения между понятиями круги Эйлера-Венна пересекаются, как называют отношения между такими понятиями? Приведи пример.

Домашнее задание

с. 107 – 113, Т.с. 14, №

5