

### Модель отношения между понятиями

УМК: Матвеева Н.В. Информатика и ИКТ. 4 класс.

#### **Цель урока:**

- Формирование и развитие понятия алгоритма, знакомство с видами алгоритмов

#### **Задачи:**

- отработка навыков работы с текстовыми, графическими и числовыми объектами
- развитие информационной компетентности
- развитие коммуникативной компетентности

Используемые приемы: проблемное обучение, технология развития критического мышления, диалог культур, работа в группах.

Оборудование: электронная презентация, проектор

### Ход урока

#### **I фаза. Вызов**

- Скажите, пожалуйста, каким обобщающим понятием можно назвать то, что изображено на рисунках? (слайд 2)

- Это модели различных объектов.

Что связывает все эти графические модели?

- Все они изображают объекты, находящиеся в Петродворце. Сегодняшний урок будет связан с историческими местами одного из красивейших мест в мире – Петергофом.

На прошлом уроке мы с вами познакомились с моделью объекта. Давайте составим синквейн с этим словом (работа в группах) (слайды 3, 4)

#### Модель

#### Материальная, информационная

#### Изучать, описывать, создавать

#### С её помощью можно испытывать работу реального объекта

#### Образ

- Действительно модель является образом, упрощённым подобием объекта-оригинала.

- Что такое понятие? Можно ли сказать, что модель связана с понятием? Как?

- Обсуждение

- Вспомним, что понятие – объект виртуального мира наших представлений, мыслей об объекте реальной действительности (слайд 5).

- Можно ли построить модель отношений между понятиями?

- Обсуждение

## **II фаза. Осмысление**

- Как вы думаете, как можно представить отношения между такими суждениями (слайд 6):

- Парк – большой сад или насаженная роща с аллеями, цветниками и пр. (С.И.Ожегов)

- Регулярный парк (французский парк) – парк, имеющий геометрически правильную планировку (Википедия)

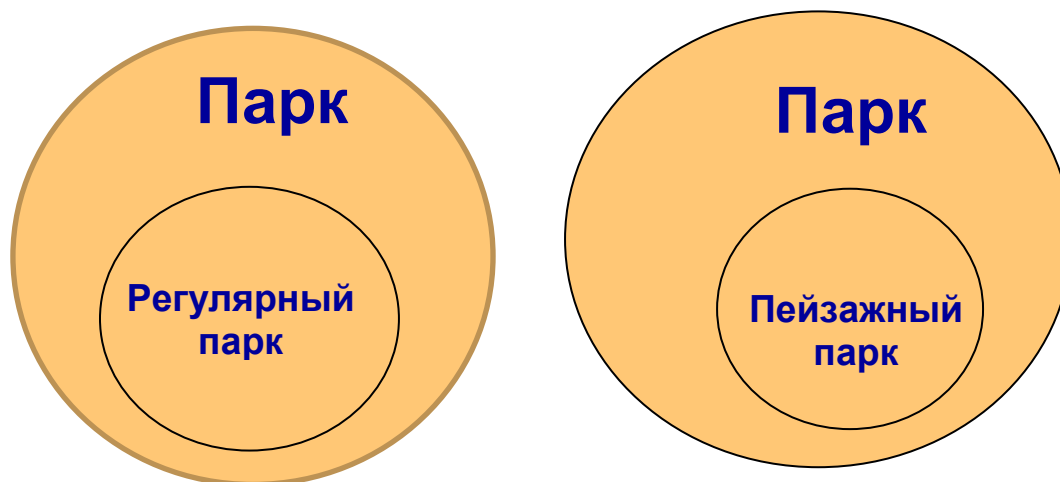
- Пейзажный парк (английский парк) - парк со свободной планировкой, как бы воспроизводящей естественный ландшафт (Современный толковый словарь)

- Эти суждения являются текстовой моделью отношения между понятиями парк – регулярный парк и парк – нерегулярный парк.

- Это совместимые или несовместимые понятия?

- Да это совместимые понятия, которые находятся в отношении подчинения. Кроме того они выражают отношение «род → вид»

- Изобразите отношение между этими понятиями с помощью кругов Эйлера – Венна (слайд 7)





- Какие пейзажные и регулярные парки вы знаете?
- Регулярные парки - Нижний парк и Верхний сад в Петергофе
- Пейзажные парки – Александрия, Английский парк в Старом Петергофе.
- Выберите изображения пейзажных парков (слайд 8)
- Какие парки изображены на слайде?
- Версаль, Английский парк, Нижний парк Петергофа.

На примере Английского парка рассмотрим формы представления моделей.

Рассмотрим таблицу, в которой представлены две формы моделей, отражающие отношение между понятиями «Английский парк» и «Пейзажный парк» (слайд 9).

Текстовая модель	Графическая модель
<p>Английский парк есть пейзажный парк, но не всякий пейзажный парк есть Английский парк</p>	

В левом столбце текстовая модель отношения между понятиями «Пейзажный парк» и «Английский парк», а в правом – круги Эйлера – Венна, то есть графическая модель. Круги Эйлера – Венна не похожи на объекты-оригиналы, но они содержат

информацию о них. То есть обе модели – это два разных способа информационного моделирования (слайд 10).

Мы с вами живём в одном из самых красивых районах Санкт-Петербурга – Петродворцовом. Какие парки расположены в нашем районе?

- Орловский парк в Стрельне, Нижний парк и Верхний сад, Алексардрия Новом Петергофе, Английский парк и Троицкая гора в Старом Петергофе, Луговой парк между Новым и Старым Петергофом, Нижний и Верхний парк в Ломоносове. В целом в нашем районе – 14 парков, историю которых вы изучаете на уроках краеведения.

Кроме кругов Эйлера – Венна мы с вами знакомы с другими графическими моделями представления информации.

Давайте составим две графические модели отношения между понятиями «Петродворцовый район». Для этого разделимся на две группы: одна группа построит схему – фишбоун, а вторая диаграмму Эйлера-Венна, изображающую отношения между названными понятиями (слайды 11, 12).

Схема - фишбоун



## Круги Эйлера – Венна



Какая из схем нагляднее передаёт отношения между понятиями?

- Обсуждение
- Рассмотрим еще несколько примеров моделей отношений между понятиями.
- Составьте суждение с этими понятиями и изобразите отношение между ними с помощью кругов Эйлера – Венна (работа в парах)(слайды 13, 14).
- Понятия: Нижний парк, Верхний сад, Большой дворец.  
Суждение: одним фасадом Большой дворец выходит в Нижний парк, а другим фасадом - в Верхний сад.
- Понятия: Ольгин пруд, Старый Петергоф.  
Суждение: Ольгин пруд не находится в Старом Петергофе.



### III фаза. Рефлексия

- Какие из предложенных изображений более полно иллюстрируют стихотворение  
(слайд 15)

**Кто добр душой и мыслью  
ясен,  
Всегда поведать всем готов  
О том, как сказочно  
прекрасен  
Великолепный Петергоф**



**Увидев праздничные лики  
Заморских парков и дворцов  
Задумал Государь Великий  
Создать прекрасней –  
Петергоф!**



- Учащиеся выбирают изображения и обосновывают свой выбор (работа в группах).
- Какие понятия в текстовой модели отражают существенные признаки объекта?
- Какое изображение наиболее полно отражает существенные признаки объекта?
- Обсуждение.
- Приведите примеры понятий, отношение между которыми носит название «вложенные».
- Домашнее задание: изобразите с помощью кругов Эйлера-Венна отношение между понятиями «Английский парк» и «Луговой парк»; «Александрия», «Нижний парк», «Новый Петергоф».

## Источники

1. Матвеева Н.В. Информатика и ИКТ: учебник для 4 класса / Н.В.Матвеева, Е.Н.Челак, Н.К.Конопатова и др. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 239 с.
2. Матвеева Н.В. Информатика и ИКТ: 4 класс: методическое пособие / Н.В.Матвеева, Е.Н.Челак, Н.К.Конопатова и др. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 431 с.
3. Ге Н.Н.// <http://bibliotekar.ru/kGe/index.htm>
4. Айвазовский И.К. // <http://gallerix.ru>
5. Картины И.И. Шишкина // Электронные альбомы  
<http://bibliotekar.ru/rusShishkin/4.htm>
6. Художник И.И.Шишкин // <http://www.museum-online.ru>
7. Мидер Джеймс. Gallerix. Большая художественная галерея. // <http://gallerix.ru>