219-750-906 Отт Н.Т.

Урок №2 *Системный анализ предметной области*

*Предметная область* - РАСПИСАНИЕ УРОКОВ

*Цель использования информационной системы* – учебная.

Тип урока: урок изучения нового материала.

Вид урока: комбинированный.

Формы работы:

* Проверка д/з и выставление оценок
* Объяснение нового материала – фронтальная работа
* Практическая работа – индивидуальная работа.

Оборудование: Программное обеспечение: Microsoft Word.

ХОД УРОКА

I. Организационный момент. Приветствие учащихся. Проверка д/з и выставление оценок.

**Вступительное слово учителя.** Дома каждый попробовал составить таблицу БД и, наверное, понял, что это не очень простое занятие. Таблицы БД содержат в себе упорядоченную информацию и являются частью информационной системы. Разработка информационной системы начинается с системного анализа предметной области и построения её инфологической (информационно-логической) модели. На сегодняшнем уроке построим модель расписания уроков в нашей школе, нарисуем её граф.

Тестовая работа №1. Фронтальный опрос:

- Что называется моделью? (Новый объект, заменяющий исходный с какой-либо целью).

- От чего зависят свойства модели? (Свойства модели зависят от её назначения).

- Какие виды информационных моделей мы знаем? (Табличные и графы)

- Какие виды табличных моделей мы знаем? (ОС, ООО, ООН, ОСО)

II. Объяснение нового материала

Запишем в тетрадях: Инфологическая модель – это структурная модель реальной системы, отражающая её основные составляющие и связи между ними. Системный анализ – процесс создания инфологической (информационно-логической)модели.

Свойства инфологической модели тоже зависят от её назначения.

Определим назначение нашей будущей информационной системы. Из неё мы должны узнать:

* В какие дни недели мы учимся
* Для каких классов составлено наше расписание
* Начало и конец каждого урока
* В каком кабинете и у какого учителя проходит урок

Построим граф нашей информационной системы (рисую на доске). Основные объекты и связи между ними:

Неделя

Расписание

Классы

Уроки

Кабинеты

1

1

1

1

∞

∞

∞

∞

1

1

В отличие от графов, которые мы изучали, здесь связи, обозначаемые линиями, имеют разный смысл. Например, линия между уроками и расписанием имеет смысл «входят в состав», а между уроками и кабинетами обозначает «проходят в», расписание и классы «составлено для».

Какие еще связи мы здесь видим? Расписание «составлено для дня» недели, расписание «составлено для» классов, расписание «составлено для» кабинетов – тип «один ко многим». Уроки «проходят в» кабинетах – связь «один к одному». Уроки «проходят в» классах , классы «учатся в» кабинетах – связь «многие ко многим».

III. Практическая работа учащихся. Теперь давайте, ребята, нарисуем инфологическую модель нашей информационной системы в текстовом редакторе Word и обозначим все связи.

Неделя

Расписание

Классы

Уроки

Кабинеты

1

1

1

1

м

1

м

м

Составлено

 для

Ученики

Составлено для

Входят в состав

Проходит

 в

Входят в состав

1

м

Ученики рисуют инфологическую модель, кто выполнил всю работу, садятся за свои места.

IV. Упражнения для расслабления глаз под музыкальное сопровождение.

V. Постановка домашнего задания

Дома ученикам необходимо выучить все основные определения понятий. Придумать инфологическую модель своей базы данных (созданной после 1-го урока) по примерным темам.

VI. Подведение итогов урока

На доске выписаны все новые понятия, изученные на уроке, и повторение материала с учениками ведется по ним.

* Системный анализ.
* Инфологическая модель.
* Связи между объектами(«один к одному», «один ко многим», «многие ко многим»)

С помощью небольшого опроса устанавливается, как учащиеся усвоили материал данного урока.

Выставление оценок. Нарисовал полностью инфологическую модель и активно участвовал на уроке – «5».