



СОЗДАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА УСВАИВАНИЯ ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКИ

Акбаров Чингиз Адхамжонович

Стажёр-учитель, Наманганский Инженерно-строительный институт

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7251107>

Аннотация: В данной статье описана потребность преподавания предмета информатика с использованием современных технологий, о пробуждении в студентов творческого потенциала, путем развития у них практического усвоения учебного процесса. Описаны первоначальные понятия моделирования, и его видов. Рассмотрены этапы создания компьютерных моделей для преподавания предмета «Информатика».

Ключевые слова: Инновационные технологии, информатика, модель, информационная модель, компьютерные модели.

В то время как, в основе современных методов преподавания всех дисциплин лежит активное использование новых инновационных технологий, будет не компетентным представить преподавание информатики без участия новейших и инновационных технологий, ведь без наглядного и практического использования компьютеров и различных программ изучаемых на уроках информатики, не может быть и речи об усвоении данного предмета надлежащим образом.

Данный предмет является очень творческим предметом, и на стадиях обучения в Высших учебных заведениях вполне уместно и создание нового либо улучшение имеющегося, при создании человеком чего-либо нового (новой модели имеющейся программы, узкоспециализированной расчетно- вспомогательной программы и т. д.) информационные модели используются повсеместно. Руководствуясь исключительно теоретическими знаниями, не проводя экспериментов с моделями исследуемого или создаваемого объекта, невозможно определить наверняка, как он будет себя вести в тех или иных ситуациях. Наличие модели объекта позволяет определить наиболее слабые стороны в объекте и учесть полученные данные непосредственно при создании этого объекта. С подробным описанием всех видов информационных и компьютерных моделей, а также алгоритмом их создания можно будет ознакомиться на данном уроке.

Как уже известно всем, информатика изучает реальные и абстрактные объекты. Для изучения реальных объектов и процессов создаются специальные компьютерные модели, т. е. формализованные модели объектов и процессов.





Моделирование – важный метод научного познания. Создавая модели, мы можем не только открывать новые свойства объектов, но также делать прогнозы или открывать новые закономерности.

Процесс моделирования включает в себя три элемента:

- субъект;
- объект исследования;
- модель, определяющую (отражающую) отношения познающего субъекта и познаваемого объекта.

Компьютерная модель – это представление объектов, процессов, явлений средствами специальных компьютерных программ: графических, анимационных редакторов, табличных процессоров, программ для создания баз данных, специализированных компьютерных тренажеров-симуляторов, виртуальных лабораторий.

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

Всё разнообразие моделей можно разделить на два больших класса: натуральные модели и информационные модели.

Предметом изучения информатики являются методы и технологии информационного моделирования с помощью компьютера – компьютерное моделирование.

Компьютерной моделью называют модель, построенную для исполнителя, ориентированного на вычислительное устройство. Это не особый вид модели, а способ изучения известных моделей с помощью компьютера.

В преподавательской деятельности, создание моделей практикуется очень часто, это информационные компьютерные модели, к примеру: порядок проведения урока (графическая, либо табличка модель), условное разделение групп на подгруппы и составление таблицы подгрупп конечно это наипростейшие модели применяемые в преподавании, создающиеся с помощью компьютеров. А к большим и сложным компьютерным моделям можно отнести, к примеру: компьютерную виртуальную лабораторию для предмета химия, или модели программирования для чертежей и т.д.

При построении компьютерной модели для преподавания информатики необходимо проделать следующую работу:

- Создание проекта модели на одном из языков программирования
- Построение компьютерной модели с использованием ЭТ и других приложений: систем компьютерного черчения, СУБД, ГИС.





- Компьютерный эксперимент. Ввести исходные данные и получить результат.
- Анализ полученных результатов и корректировка исследуемой модели. В случае несоответствия полученных результатов измеряемым параметрам реальных объектов, можно сделать вывод, что на предыдущих этапах были допущены ошибки или неточности.

Использованная литература:

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Босова Л.Л. Информатика: Рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

