

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ПОЗНАНИЯ УЧАЩИМИСЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

Антипенко В. А. (УО «МГПУ им. И. П. Шамякина»)

Научный руководитель – Е. С. Астрейко, канд. пед. наук, доцент.

Моделирование является одним из широко применяемых методов познания действительности. Смысл моделирования заключается в замене исследуемого объекта другим, специально для этого созданным, но сохраняющим характеристики реального объекта, необходимые для его изучения. *Под моделью следует понимать такую мысленно представляемую или материально реализованную систему, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что её изучение дает новую информацию об объекте.*

В естествознании под *физическим моделированием* понимается замена изучения некоторого объекта или явления экспериментальным исследованием его модели, имеющей ту же физическую природу.

В курсе физики понятие модели может быть рассмотрено в двух аспектах: *модель как объект познания* и *как средство познания*. Для рассмотрения понятия модели как объекта познания подходит следующая классификация моделей, в которой все модели делятся на два больших класса: модели материальные и модели идеальные (информационные). А информационные модели в свою очередь делятся на: описательно-информационные, математические (формализованные) и графические.

Существует множество классификаций моделей, отличающихся друг от друга признаками, положенными в основу классификации, перечислим некоторые из них.

Модели делятся:

– *по способу познания*: научно-технические, художественные, житейские;

– *по отрасли знаний*: биологические, физические, экономические, технические, исторические и др.;

– *по области использования*: учебные (наглядные пособия), опытные (модель самолета в турбодинамической трубе), научно-технические (ускорители элементарных частиц), игровые (экономические, военные), имитационные (многократное повторение опытов для оценки результатов воздействия реальной действительности на образец);

– *по учету фактора времени*: динамические и статические.

В заключение отметим, что модели являются одними из наиболее распространенных и актуальных методов изучения физики школьного курса. Ведь только сравнивая «понятное» и пока «непостижимое» для учащихся, преподаватель может добиться понимания и запоминания представляемого материала.