

ДИДАКТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДЕЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Рыкова Л.Л.

Украина, 61050, Харьков, пер.Ш.Руставели, 7. Харьковский гуманитарно-педагогический институт.

Использование моделей и моделирование в преподавании несомненно способствует повышению эффективности обучения, поднимают его на качественно более высокий уровень. Методические проблемы применения моделей при изучении различных дисциплин широко освещаются в работах таких авторов, как А.В. Славин, Л.М. Фридман, Н.Г.Салмина, Г.В. Уваров и других [1,2]. Однако вопросы использования моделей в дидактических целях в преподавании фундаментальных дисциплин изучены недостаточно, что объясняется в основном абстрактным содержанием понятий, соотношений и умозаключений в фундаментальных (математических) дисциплинах. В докладе поднимаются проблемы, связанные с методологией моделирования в преподавании математических дисциплин. Нами сформулированы и экспериментально обоснованы три дидактических условия использования моделей в преподавании естественно-математических дисциплин:

- 1) параллельное использование чувственных и феноменологических моделей;
- 2) использование эволюционных цепочек моделей,
- 3) задействование мира чувственных образов обучаемых.

Отметим также, что мы видим задачу моделирования в преподавании математики не как приближение к истине, а, наоборот, отход от истины с целью отобразить абстрактный образ в интуитивную сферу обучаемого. Поэтому в преподавании математики модели должны представлять собой чувственные образы, что вполне соответствует одной из идей учения П.А. Флоренского о праве учащихся «на созерцательный, интуитивный, нелогичный подход к изучению фундаментальных образовательных объектов» [3]. При этом следует иметь в виду, что парадоксальность таких образов не только не мешает процессу обучения, а в значительной степени его стимулирует.

Литература.

1. Славин А.В. Наглядный образ в структуре познания. –М.: Политиздат, 1971.
2. Фридман Л.М. Наглядность и моделирование в обучении. – М.: Знание, 1984.
3. Флоренский П.А. У водоразделов мысли. – Т.2.- М.: Правда, 1990.