

**Система взаимно пересекающихся окрестностей опорных задач  
как средство оптимизации обучения стереометрии**

Тухолко Л.Л.

Белорусский национальный технический университет

Одним из эффективных методов решения геометрических задач является метод опорных задач, состоящий в выделении задач «кирпичиков», полезных для решения ряда других задач либо выходящих из них, полученным в ходе решения, либо способом решения.

Идея применения опорных задач в стереометрии получила меньшее распространение, чем в планиметрии. Причина в том, что любая задача стереометрии сводится к решению планиметрических задач, поэтому выделение исключительно стереометрических блоков, опорных для решения разных задач стереометрии, вызывает затруднения.

Анализ рассмотренных в методической литературе подходов показывает, что в качестве опорных выделяют задачи, которые:

- 1) являются составной частью основной, более сложной задачи;
- 2) решения которых используют приём, необходимый для решения более сложной задачи;
- 3) результат которых используется при решении более сложной задачи.

Нами выделены следующие опорные задачи:

- 1) используемые для решения задач на построение;
- 2) связанные с рассмотрением опорных конструкций, проявляющие свойства одних фигур в контексте других фигур;
- 3) результат или способ решения которых применяется при решении других задач.

Для этих задач продуманы окрестности и сконструированы такие задачи, которые входят в окрестности разных задач. Система взаимно пересекающихся окрестностей опорных задач позволяет оптимизировать временные и психологические затраты учащихся, сконцентрировать их усилия на изучении наиболее важных моментов учебного материала.

Эта система реализована нами в ЭСО «Стереометрия» для 10 класса общеобразовательной школы, разработанном в рамках программы «Комплексная информатизация системы образования Республики Беларусь на 2007-2010 годы» по заказу Главного информационно-аналитического центра Министерства образования Республики Беларусь.