

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В РАМКАХ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В.М. МОНАХОВА

Дудина Т.Ю., Мамалыга Р.Ф.

Уральский государственный педагогический университет,
Россия, 620151, Екатеринбург, К.-Либкнехта, 9,
Тел.: (343)3712910,
E-mail: gcg45@mail.ru, dty89@mail.ru

Сформированность пространственного мышления служит неперенным условием успешности любого вида профессиональной деятельности выпускника школы. Первые пространственные представления о геометрических формах и их перемещении в пространстве учащиеся получают еще в младших классах. Умение же мысленно оперировать пространственными образами формируется в старшей школе. Но средняя общеобразовательная школа не создает достаточных условий для развития пространственного мышления. Поэтому необходимо разрабатывать курсы, которые содержат не только достаточное количество задач, формирующих умение оперировать образами, но и различные средства наглядности, как статичные, так и динамичные.

Нами разработан курс «Правильные, полуправильные и звездчатые многогранники» с электронным приложением – электронный учебник «Путешествие в страну многогранников». Курс спроектирован в рамках педагогической технологии В.М. Монахова. В него включены:

1. Системы дидактических задач по темам: «Теорема Эйлера», «Теорема о числе правильных выпуклых многогранников», «Развертки правильных выпуклых многогранников» и др.
2. Тестовые задания для коррекции знаний учащихся, созданные с учетом типичных ошибок, пробелов в базовых знаниях и возможных затруднений по заданной теме. Так, например, в теме «Развертки правильных выпуклых многогранников» можно выделить такие типичные ошибки и возможные затруднения учащихся, как: неправильно записывают условие Эйлера для развертки, неправильно рисуют развертки правильных выпуклых многогранников, неправильно представляют развертки правильных выпуклых многогранников.
3. Системы домашних работ, задания в которых распределены по трем уровням сложности.

В электронный учебник входят динамичные 3D-чертежи, подробное изложение всех тем, глоссарий, домашние и коррекционные задания, что позволяет учащимся самостоятельно изучить весь курс или отдельные темы.

Курс «Правильные выпуклые многогранники» успешно апробирован на учащихся десятого класса средней общеобразовательной школы.