

Развитие пространственного представления

Тявловская Т.М., Коноплицкая И.А.

Белорусский национальный технический университет

Любому технически грамотному человеку понятна важность изучения предмета инженерная графика. Одним из значимых аспектов ее изучения является развитие пространственного представления. Пространственное представление это мысленное воспроизведение формы, величины и расположения в пространстве предметов и их частей. Эти представления могут возникать на основе образа видимого предмета или на основе изображения его на чертеже.

В психологии пространственное представление принято разделять на два вида: образы памяти и образы воображения. Образы памяти отражают предмет в памяти так, как он был воспринят. Образы пространственного воображения являются новыми образами и подразделяются по способу создания на две группы:

1. Образы воссоздающего воображения – те образы, которые могут быть созданы на основе заданного материала или описания, путем мысленной переработки. Например: создание образа предмета по комплексному чертежу, по словесному описанию, построение третьей проекции по двум заданным.

2. Образы творческого воображения – новые образы, создание которых не направляется, не диктуется заданным материалом- чертежом, схемой, словесным описанием. В процессе творческого воображения формируются такие образы, реализация которых на практике приводит к созданию новых материальных и культурных ценностей - новых конструкций машин, новых технологий и т.д.

Пространственное представление играет большую роль в усвоении таких предметов как детали машин, физика, многих спец. предметов. Большое значение играет пространственное воображение и в производственной деятельности, техническом творчестве. Поэтому можно сказать, что развитие пространственного представления очень важно и даже необходимо. И ни одна дисциплина не развивает пространственное воображение так, как это делает инженерная графика.

Успешному развитию пространственного воображения, сознательному, прочному усвоению материала способствуют различные виды задач. Такими задачами являются выполнение чертежа модели по реальной модели. Анализ формы предмета путем мысленного расчленения его на простейшие геометрические тела, определение вершин и точек, лежащих на поверхности тел, выполнение аксонометрических проекций по чертежу.