

Развитие пространственного представления - важный аспект изучения предмета «Инженерная графика»

Тявловская Т.М., Коноплицкая И.А.

Белорусский национальный технический университет

Одним из значимых аспектов изучения предмета «Инженерная графика» является развитие пространственного представления, т.к. оно имеет большое значение в техническом творчестве и дальнейшей производственной деятельности.

Ни одна дисциплина не развивает пространственное воображение так, как это делает инженерная графика и ее разделы - проекционное черчение, начертательная геометрия.

Пространственными представлениями называют мысленное воспроизведение формы, величины и расположения в пространстве предметов и их различных частей. Это представление может возникать на основе образа видимого предмета или на основе изображения этого предмета 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 без мысленной переработки.

Образы воображения являются новыми образами и подразделяются на две группы: образы воссоздающего и образы творческого воображения.

В процессе развития творческого воображения формируются такие образы, реализация которых на практике приводит к созданию новых материальных и культурных ценностей.

Творческое воображение характерно для инженерных работников – конструкторов, изобретателей, архитекторов.

Поэтому так важно для и студентов инженерных специальностей развитие пространственного воображения.

Особую ценность для развития подвижности пространственного представления имеют задачи на преобразование пространственного положения предмета и его частей, изменение формы предмета, а также задачи на конструирование. Задачи на построение аксонометрической проекции предмета и наоборот - выполнение трех проекций по аксонометрической. Решение задач на преобразование чертежа. Нахождение натуральной величины объектов – прямых линий и плоскостей.

Учитывая то обстоятельство, что начертательная геометрия и имеет своей целью развитие пространственного воображения, проведенные исследования будут способствовать улучшению учебного процесса.