

**РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ВОООБРАЖЕНИЯ И МЫШЛЕНИЯ
УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ТВОРЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ
ГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИНЖЕНЕРНАЯ
ГРАФИКА**

Ассистент Д.Н.Иброхимова

dildoraibroximova5@gmail.ru

*Ташкентский институт текстильной
и легкой промышленности*

Аннотация: В данной статье отражено развитие творческих способностей учащихся путем решения задач конструирования по дисциплине Инженерная графика.

Ключевые слова: дизайн, элементы дизайна, конструктивные задачи, творческие задачи, мышление, пространственное мышление, восприятие.

**THE DEVELOPMENT OF SPATIAL IMAGINATION AND THINKING OF
STUDENTS THROUGH CREATIVE RESEARCH GRAPHIC TASKS IN THE
DISCIPLINE OF ENGINEERING GRAPHICS.**

D.N.Ibrokhimova

dildoraibroximova5@gmail.ru

Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Abstract: This article reflects the development of students' creative abilities by solving design problems on the subject of Engineering Graphics.

Keywords: design, design element, constructive tasks, creative tasks. thinking, spatial thinking, perception.

Как известно, научно-техническое развитие во многом базируется на техническом проектировании. Развитие техники не обходится без чертежей. Для этого необходимо прививать в сознание учащихся в процессе обучения предмету черчения — элементы творческого подхода. Например, при черчении внешнего вида детали необходимо обратиться к учащимся с такими вопросами, как зачем нужны элементы в ней, можно ли начертить по-другому, существует ли наиболее удобный вариант, и совместно с ними искать ответы, добиваться того, чтобы изделие выглядело эффектно в дизайнерских требованиях. При этом у учащихся формируются и развиваются качества, как самостоятельное мышление, умение донести свою идею до окружающих, культура взаимодействия.

Большой заслугой в общем среднем образовании могут служить задачи, требующие творческого поиска в науке рисования, позволяющие ученикам свободно мыслить, высказывать свое мнение, обосновывать его и развивать у них культуру мышления со многими.

В разделе проекционного черчения дисциплины черчение изучаются правила выполнения вид модели и деталей. При этом учащиеся учатся строить на плоскости проекции то, что он воспринимает. Восприятие - это осознание в сознании человека предметных существ, предметов и явлений, воздействующих непосредственно на органы чувств. В этом разделе учащиеся имеют возможность, перечертить модель или детали, расположенные в трехмерном пространстве, из плоского чертежа в ее пространственное положение и форму. Для этого у человека происходит психологический процесс, называемый пространственным воображением. Воображение - происходит от арабского слова, означающего думать, фантазировать, предвидеть, мысленно воплощать в уме. А в задачах, где требуется творческий поиск, наряду с воображением важное место занимает и мышление человека. Пространственное мышление-это представление образа, сформированного в человеческом уме, в то время как пространственное мышление – это анализ или “общение” с изображением, которое человек представляет глазу.

Из приведенной информации видно, что при изучении задач проектирования, самостоятельного выполнения у учащегося происходят психологические процессы, называемые восприятием, воображением и мышлением. По задачам развития пространственного воображения учащихся И.Рахманов, Т.Рихсибоев, С.Сайдалиев, Н.Йодгоров, А.Валиев и другие. Однако эти работы не освещают развитие пространственного воображения учащихся с помощью задач проектирования в проекционном черчении. Поскольку выполняемый чертеж и пространственное мышление находятся в диалектической взаимосвязи, они дополняют друг друга интересными идеями.

Человек, который не может достаточно быстро, точно и безошибочно изобразить на бумаге, столкнется с большими трудностями в том, чтобы быстро запечатлеть даже сложные образы в своем уме на бумаге. Это требует быстрой гипотезы и немедленного включения в нее мысленных образов, особенно при использовании современных компьютеров. Поэтому каждому человеку необходимо овладеть не только пространственным воображением и мышлением, но и умением изложить на бумаге то, что он предполагает в уме, то есть быть графически грамотным. На такие вопросы, как выглядит геометрическое тело, из каких элементов оно составлено, как оно изображено на чертеже. Чтобы найти ответы на такие вопросы, начинается рассуждение. В процессе мышления на помощь приходит мышление.

На занятиях черчения формируются следующие знания и умения, если дается информация, связанная с дизайном:

- развивает навыки черчения и чтения чертежей;
- развивает пространственное воображение и мышление;
- уровень графической грамотности меняется в лучшую сторону;
- сначала субъективное, а затем способное создавать объективные новости.

Таким образом, если мы организуем графические задачи, требующие творческого поиска, на уроках или в кружках для учащихся. В соответствии с вышеуказанной последовательностью и приведенными рекомендациями, у учащихся развивается пространственное воображение и мышление.

Список использованной литературы:

1. Иброхимова, Д. Н., & Ортиков, О. А. (2022). Использование педагогических и информационно-коммуникационных технологий в направлении творческого мышления учеников в общеобразовательных школах. *Science and Education*, 3(3), 1048-1052.
2. Valiyev, A. N. Y., & Ibrahimova, D. N. (2021). Opportunities for the development of creativity skills of students in the process of teaching drawing science. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 2201-2209.
3. Иброхимова, Д. Н., & Тохирова, З. З. (2022, May). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭВРИСТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В НАПРАВЛЕНИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДМЕТА ЧЕРЧЕНИЯ). In *E Conference Zone* (pp. 48-50).
4. Иброхимова, Д. Н. (2022). Актуальность внедрения программ компьютерной графики в дисциплины инженерной графики. *Science and Education*, 3(5), 606-609.
5. Иброхимова, Д. Н. (2023). ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ПУТЕМ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ ЗАДАЧ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА. *Solution of social problems in management and economy*, 2(10), 18-21.
6. Иброхимова, Д. Н. (2024). РОЛЬ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР В РАЗВИТИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ВОООБРАЖЕНИЯ УЧАЩИХСЯ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 47(6), 42-47.