

пройденного материала. Все задания должны содержать сложные, но посильные для выполнения задачи, решения задач не должны лежать на поверхности, но быть достижимы студентам в процессе аналитической мыслительной деятельности с применением имеющейся базы знаний, умений и навыков.

#### **Список использованных источников**

1. Гуменюк Л. Рекламная фотография [2010] <http://prophotos.ru/lessons/3093-reklamnaya-fotografiya> (дата обращения 19.03.24).
2. Дегтярев А.Р. Изобразительные средства в рекламе. – Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2006. – 256 с
3. Карагодина М. Е. Значение дисциплины «Фотографика» в графическом дизайне. - Краснодар, 2016. - 184 с.
4. Овертур «Психология рекламы, имидж товара, имиджевая реклама» <http://template.ouverture.ru/allreclame/162-psihologiya-reklami> (дата обращения 20.03.24).

© Карагодина М.Е., 2024

***Н. О. Косивченко***

магистрант кафедры архитектуры  
Кубанский государственный университет  
г. Краснодар, РФ

***Ю. В. Гуменная***

доцент кафедры архитектуры  
Кубанский государственный университет  
г. Краснодар, РФ

***А. В. Андрияш***

старший преподаватель кафедры архитектуры  
Кубанский государственный университет  
г. Краснодар, РФ

### **ПРОСТРАНСТВЕННОЕ МЫШЛЕНИЕ, ЕГО РАЗВИТИЕ И ВАЖНОСТЬ ДЛЯ АРХИТЕКТОРОВ И ДИЗАЙНЕРОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ И РАБОТЫ**

*Статья посвящена теоретическим основам формирования пространственного мышления у студентов творческих профессий. Цель данной статьи рассмотреть способы формирования пространственного*

*мышления.*

**Ключевые слова:** пространственное мышление, трехмерные изображения, развитие, воображение, архитектура, дизайн.

### *Введение*

Высокий уровень развития пространственного мышления является необходимым условием успешного усвоения разнообразных общеобразовательных и специальных технических дисциплин на всех этапах обучения, подчеркивая тем самым актуальность данной темы исследования.

Пространственное мышление – это высшая психическая функция, ее формирование осуществляется путем овладения человеком предметной деятельности, а также в процессе обучения.

Пространственное мышление является существенным компонентом в подготовке к практической деятельности по архитекторов и дизайнеров.

### *Основные определения*

Что такое пространственное мышление?

Это один из видов интеллектуальной деятельности, с помощью которого возможно создание трехмерных образов и действия с ними в процессе любых задач. Так же это способность ориентироваться в трёхмерном пространстве, точно представлять расположенные в нём элементы и понимать, как они соотносятся друг с другом. Так в быту это помогает рассчитывать маршрут, работать с картами, оценивать объёмы и положение разных объектов.

*Как работает пространственное мышление?*

Есть разные механизмы, которые связаны с пространственным мышлением:

1) Зрительное восприятие и анализ — при первом взгляде на какой-то объект или пространство человек оценивает пропорции, расположение, расстояние/соотношение между разными элементами.

2) Визуализация — используя свои знания об объекте, можно мысленно его дорисовать, переместить в пространстве, покрутить, представить скрытые от взгляда части.

3) Абстрагирование и преобразование — человек может изменить или дополнить объект новыми деталями, представить, как он будет сочетаться с другими предметами. И всё это — с учётом их реальных параметров.

Человек работает с этими образами и решает разные задачи — от бытовых вроде выбора маршрута до профессиональных (рисование, конструирование объектов).

*Где применяется пространственное мышление?*

В первую очередь оно необходимо в сферах, связанных с проектированием. Это архитектура, промышленное производство,

инженерия, разные области дизайна, изобразительное искусство. Развитое объёмно-пространственное мышление позволяет создавать точные и геометрически правильные чертежи, модели, композиции.

Пространственное мышление используют специалисты, чья работа связана с навигацией, — например, водители и пилоты. А ещё оно необходимо в научных исследованиях, астрономии, геодезии, картографии – везде, где нужно правильно понять, как разные объекты между собой взаимодействуют.

*А кому особенно важно обладать пространственным мышлением?*

Всем, но для некоторых архитекторов и дизайнеров объёмно-пространственное мышление – один из ключевых элементов работы. В первую очередь это специалисты, работающие с 3D-моделированием, проектированием зданий, дизайном интерьера, графическим и промышленным дизайном. Умение создавать точные и реалистичные модели необходимо в визуализации данных, геймдизайне.

Например, дизайнер интерьера постоянно применяет пространственное мышление, визуализируя будущее помещение. Он размещает на макете мебель, предметы быта, аксессуары с учётом их реалистичных пропорций и метража комнаты. Благодаря этому заказчик после ремонта получит действительно тот дизайн, который одобрил на плане, а не окажется в ситуации «ожидание/реальность». Архитекторов проектирующих здание и сооружение, так же очень важно умение представить воображение. Передвинуть в уме комнату или лестницу, подобрать ей правильное и эргономичное расположение. Расположить здание на сложный ландшафт с разными высотными отметками, невозможно без представления его в воображении.

*Способы развития пространственного мышления:*

1. Действие с геометрическими фигурами. Задания с использованием наглядного материала. Показать учащимся как наглядно выглядят геометрические фигуры, как они могут располагаться в пространстве, взаимодействовать в друг другом, накладываться друг на друга;

2. Действие без наглядных примеров. Следующий этап развития пространственного мышления, это перенос предыдущего метода в воображение. Представление геометрических фигур в воображение, какое действие нужно осуществить с фигурой для превращения ее в другую. Например из прямоугольника в многоугольник.

3. Перечерчивание:

1) перечерчивание и точное копирование заданных по размерам чертежей;

2) перечерчивание заданных трёх видов чертежа и самостоятельно черчение аксонометрии;

3) изучение масштаба и перечерчивание чертежей в другом масштабе. Использование масштабной линейки.

4) копирование из воображения. Спроектировать геометрическую форму из разных изученных ранних фигур. Перенести на бумагу, сделать правильные чертежи и наглядное изображение.

Начертательная геометрия основной помощник в развитии пространственного мышления у студентов архитекторов и дизайнеров. Так как в ее изучении используются все описанные ранние методы, а так же методы представления более точных задач. Разовые положения фигур в пространстве относительно друг друга, пересечение линий и плоскостей. Изменения разных форм, по средствам наглядных изображений и задач.

#### *Заключение*

Для Архитекторов так мыслить – неотъемлемая часть работы. Архитекторы благодаря пространственному мышлению создают точные чертежи и макеты, трехмерные изображения зданий: они рассчитывают пропорции и характеристики будущего объекта изнутри и как он будет вписываться в локацию. Пространственное мышление помогает точно спроектировать все элементы здания и запланировать правильное расположение конструктивных элементов и коммуникаций. Например, лестничный марш будет располагаться в удобном месте, вся планировка любого жилого дома будет эргономична и удобна для проживания или длительного нахождения людей.

#### **Список использованных источников**

1. Каплунович И.Я. О структуре пространственного мышления при решении математических задач // Вопросы психологии. – 1978. – № 3. – С. 75-84.

2. Кузнецов, А. П. Пространственное мышление – основа развития пространственных представлений у студентов // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2011. - №23. – С. 157-161. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prostranstvennoe-myshlenie-osnova-razvitiya-prostranstvennyh-predstavleniy-u-studentov>.

© Косивченко Н.О., 2024

© Гуменная Ю.В., 2024

© Андрияш А.В., 2024