

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Равен, Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / Дж. Равен; пер. с англ. В.И. Белопольского. – М.: Когито-центр, 2002. – 396 с.
2. Ермолович М.М. Компетентностный подход: исторический аспект становления в высшем образовании // Региональная физическая география в новом столетии, вып.10, Мн., - 2017.
3. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: методическое пособие. – М.: Высш. шк., 1991. – 207 с.
4. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности / под ред. М. С. Добряковой, И. Д. Фрумина, М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 472 с.
5. Образовательный стандарт высшего образования I ступени (ОСВО 1-70 02 01-2021) для специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» - <https://www.edustandart.by/bazadannykh/obrazovatelnye-standarty/item/637>.

УДК 69.04

РОЛЬ РУЧНОГО ЧЕРТЕЖА В РАЗВИТИИ ИНТУИЦИИ И СПОСОБНОСТИ РЕШАТЬ ГРАФИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ НА ОСНОВЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Сазанчук Э.П.¹, Дембицкая В.Ю.²

¹ Студент Факультета Транспортных Коммуникаций
Белорусский национальный технический университет

² Ассистент кафедры «Начертательная геометрия и инженерная графика»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Введение. В эпоху цифровых технологий важность черчения часто остается в тени современных программ и инструментов. Однако этот навык остается фундаментальным для развития интуиции и способности решать задачи, особенно в областях, связанных с пространственным мышлением.

Когнитивные преимущества ручного черчения

Ручное черчение задействует множество когнитивных процессов, которые играют ключевую роль в формировании интуиции. Когда человек чертит, он не просто копирует изображение, а активно взаимодействует с объектом, анализируя и синтезируя информацию. Это развивает память, внимание и критическое мышление.

1. Наблюдение и анализ – черчение требует внимательного изучения форм, пропорций и взаимосвязей между объектами. Этот процесс развива-

ет способность замечать детали и понимать пространственные отношения, что важно для интуитивного мышления. Например, архитектор, делая набросок здания, анализирует, как его элементы взаимодействуют в пространстве, что углубляет понимание принципов проектирования.

2. Синтез информации – создавая чертеж, человек объединяет знания из разных областей: геометрии, физики, эстетики. Такой синтез помогает формировать целостное восприятие объектов и подходить к решению задач с разных сторон.

Развитие пространственного мышления

Пространственное мышление — это способность визуализировать и мысленно преобразовывать объекты в трехмерном пространстве. Этот навык важен в инженерии, архитектуре, дизайне и искусстве. Ручное черчение способствует его развитию через:

1. Визуализацию – человек учится представлять объекты с разных ракурсов. Например, изображая геометрические фигуры под различными углами, можно лучше понять их свойства.

2. Эксперименты с формами – в процессе черчения можно менять композицию, пропорции и расположение элементов. Это помогает понять, как изменения влияют на общее восприятие, что полезно при поиске решений сложных задач.

3. Создание ментальных моделей – черчение помогает формировать внутренние образы объектов, которые позволяют прогнозировать результаты. Например, инженеры делают чертежи, чтобы визуализировать сложные системы и заранее обнаружить возможные проблемы.

Развитие креативности

Креативность — важная часть решения задач, а ручное черчение стимулирует нестандартное мышление. Оно позволяет свободно исследовать идеи, выражать эмоции и находить неожиданные решения.

1. Свобода экспериментов – В отличие от цифровых инструментов, ручное черчение не ограничивает жесткими рамками, поощряя спонтанность. Это может привести к неожиданным открытиям.

2. Выражение идей и эмоций – чертеж помогает визуализировать сложные концепции и передавать их другим. Например, художники через абстрактные изображения могут выражать глубокие идеи.

3. Итеративный процесс – Постоянная доработка и исправление чертежа учат воспринимать ошибки как часть обучения, развивая гибкость мышления и устойчивость к трудностям.

Черчение дает азы технической грамотности, что важно для цивилизованного существования в нашем технологически ускоренно развивающемся мире. Пространственное, конструктивно-пространственное, образно-пространственное проектное мышление формируется у учащихся при изучении черчения начертательной геометрии, построении чертежей. Знание начальных основ технического черчения дает человеку возможность

точного технического изображения предметов, деталей и т.д. с указанием линейных характеристик (длина, ширина, высота), чистота поверхности (чистота обработки материала), материала изделия и буквенных знаков [1].

Заключение

Ручной чертёж играет ключевую роль в развитии интуиции и пространственного мышления, помогая эффективно решать задачи. Оно тренирует наблюдательность, анализ и синтез информации, а также стимулирует креативность. Несмотря на распространение цифровых технологий, важно сохранять этот навык, так как он формирует глубокое понимание мира и способность находить нестандартные решения. Поддержка практики ручного черчения может стать основой для развития инновационного мышления в будущем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Развитие пространственного мышления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e-nauka.kz/razvitii-prostranstvennogo-myshleniya/?ysclid=mibwkw5isuk649862144> – Дата доступа: 20.03.2025.

УДК 331

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ: ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Саноцкая Е. С., СФ БНТУ, г. Минск

***Резюме:** введение в организационно-экономический механизм, основные компоненты организационно-экономического механизма, понятие «организационно-экономический механизм», различия между понятиями «организационный механизм» и «экономический механизм»*

***Ключевые слова:** механизм, организационно-экономический механизм, организационный механизм, экономический механизм*

Введение в организационно-экономический механизм

Организационно-экономический механизм (ОЭМ) представляет собой систему, объединяющую организационные, экономические и правовые аспекты управления на различных уровнях. ОЭМ обеспечивает взаимодействие между различными элементами управления и играет ключевую роль в эффективном функционировании организаций и предприятий. В условиях современного рынка, где конкуренция возрастает, а условия деятельности становятся все более динамичными, понимание принципов и элементов данного механизма становится необходимым для достижения успеха.

Основной целью организационно-экономического механизма является создание оптимальных условий для управления ресурсами и обеспечением высоких результатов деятельности. Эффективное использование ОЭМ поз-