

УДК 004.942

РАЗРАБОТКА ИНСТРУКЦИИ ПО СБОРКЕ КУБИКА РУБИКА С РИСУНКАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ САД-ПРОГРАММ

Очнева А.Н. (ГБОУ СОШ 113), Климова Е.Н. (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»)

Научный руководитель – к.т.н. Золотаревич В.П., д.т.н. Юльметова О.С.

(ИТМО, АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»)

Введение. В современном мире, где компьютерные технологии и цифровизация проникают во все сферы жизни, 3D-моделирование и печать становятся ключевыми инструментами в различных отраслях, включая промышленность, искусство и образование. Создание 3D-модели кубика Рубика представляет собой не только увлекательный процесс, но и важный пример применения технологий моделирования для решения практических задач.

Основная часть. Кубик Рубика, как классическая головоломка, является символом логического мышления и креативности. Моделирование его структуры позволяет глубже понять принципы геометрии и пространственного восприятия. Это также дает возможность исследовать такие аспекты, как механика движения и взаимодействие элементов. Кроме того, процесс создания 3D-модели кубика Рубика демонстрирует важные этапы разработки, включая концептуализацию, проектирование и прототипирование. Эти этапы являются незаменимыми в современном производственном процессе, где быстрота и точность имеют решающее значение.

Использование САД-программ, таких как Fusion 360, предоставляет возможность создавать детализированные модели, при этом каждая программа имеет свои преимущества и недостатки. Выделение этих особенностей важно для выбора подходящего инструмента в сфере моделирования.

Сложности, возникающие при сборке кубика Рубика с различными рисунками, представляют собой интересный вызов для пытливых умов. Тем не менее, анализ этого процесса и создание памятки по сборке кубика с картинками могут значительно облегчить задачу. Такие ресурсы делают процесс более доступным и увлекательным для всех желающих, способствуя распространению знаний о математике и логике через игру. В результате кубик Рубика становится не только развлекательным объектом, но и мощным инструментом для обучения и развития различных навыков.

Выводы. Получены навыки работы в программе Fusion 360, с помощью которых построена 3D-модель кубика Рубика. Изучен процесс сборки кубика Рубика с рисунками, на основе которого разработана и создана памятка по этому процессу.

Список использованных источников:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%B1%D0%B8%D0%BA_%D0%A0%D1%83%D0%B1%D0%B8%D0%BA%D0%B0
2. Краткое методическое пособие по Autodesk Fusion 360. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. – 2020.
3. Схема сборки кубика Рубика 3x3