

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ СРЕДСТВАМИ ДИЗАЙНА, ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО И ДЕКОРАТИВНОГО ИСКУССТВА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КЕРАМИКЕ

Бранкевич И.А.

студент 2 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Уласевич Т.П., доцент

Быстрое развитие современных компьютерных технологий позволяет создавать объемные модели и их визуализацию быстро и качественно. Это позволяет рассмотреть возникает создаваемое изделие в пространстве со всех сторон. Внедрение таких технологий в процесс образования студентов специальности «Декоративно-прикладное искусство (изделия из керамики)» позволяет избежать различных дефектов при изготовлении данного изделия в материале. В связи со стремительной информатизацией общества и молодежи в целом, внедрение такого опыта позволит создавать более интересные и сложные работы из керамики.

Цель работы – проанализировать процесс трансформации 3D-модели из цифрового формата в выполнение ее в материале (керамике).

Материал и методы. Материалом для данной работы послужил анализ возможностей программ для 3D-моделирования, работы современных мастеров-керамистов. Используются методы: анализ, сравнение, синтез, обобщение.

Результаты и их обсуждение. На современном этапе развития общества и творческого подхода к выполнению работ позволяет использовать компьютерные технологии для подготовительного этапа при создании творческой работы в керамике. Этап проектирования, анализа, стилизации и трансформации в 3D-форму (визуализацию в пространстве) можно выполнять с использованием компьютера. Графические задания по керамике возможно частично перевести в цифровой формат. Использование искусственного интеллекта позволит сгенерировать идею быстро и достаточно реально для согласования формы и выполнения ручной работы в дальнейшем.

Использование 3D-моделирования в следующих компьютерных программах: Autodesk 3ds max, Blender, Autodesk Maya, SketchUP студентами специальности «Декоративно-прикладное искусство (изделия из керамики)» позволит сделать значительный скачок в возможностях при обучении. Изучение основ позволяет открыть возможности каждого студента, увидеть его пространственное мышление и наглядно показать возможности и ошибки при создании керамических изделий.

Рассмотрим преподаваемый процесс изготовления керамических изделий путем шликерного литья. Вначале предлагается придумать, а затем визуализировать будущее изделие на бумаге. После утверждения идеи, начинается процесс изготовления: выполняется модель изделия, для согласования с эскизной частью и избавлением от неровностей на поверхности. Создается гипсовая форма – путем отливания двух и более частей в гипсе, затем появляется необходимость доработки и очистки гипсовой формы, что так же занимает много времени. На данном этапе часто случаются неудачи, поскольку гипс является хрупким материалом и все, что сделано, может разрушиться и придется начать заново. Части гипсовой формы собираются в единое целое изделие и отливают шликером в полученную форму.

Трудоемкие этапы можно заменить 3D-моделированием. Изготовление формы можно выполнить с помощью 3D-принтера. Задание выполняется в программе для

3D-моделирования, это заменяет ручную графику, дает возможность выполнить быстрее и сразу визуализировать все стороны изделия, и предупредить дефекты. Опыт работы студентов именно таким способом позволяет реализовывать смелые творческие фантазии в конкретных изделиях из керамики. После того, когда модель выглядит на мониторе, идеально переходят к созданию формы (Рисунок 1). Ее печатают с помощью 3D-принтера из поликарбоната (Рисунок 2). Только поликарбонат обладает высокой гигроскопичностью (легко поглощает влагу), что необходимо для использования шликерного литья.

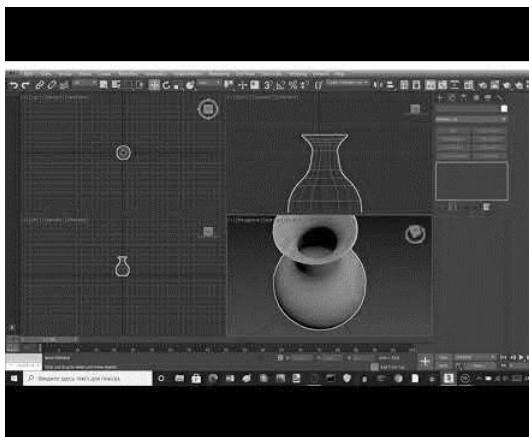


Рисунок 1. Создание формы в редакторе

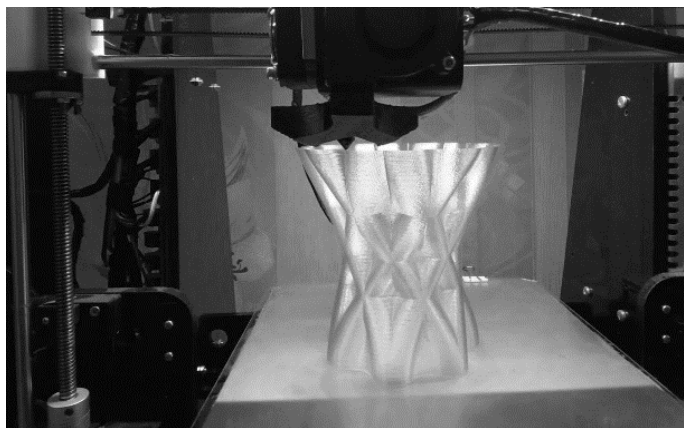


Рисунок 2. Печать формы на 3D-принтере

Данный способ работы обеспечивает возможность сохранения исходной формы изделия. Появляется возможность тиражировать его в больших количествах. А также можно восстановить форму через некоторое время, даже после повреждения предыдущей.

Внедрение современных компьютерных технологий в создание творческих работ и проектов позволяет повысить интерес к ручному труду и декоративно-прикладному искусству. Молодые люди, которые выросли в век цифровизации стремятся упростить или заменить ручные действия, что облегчает создание повторяющихся форм, но теряется индивидуальность, теряется особенность декоративных изделий. Использование 3D-принтера повышает производительность, уменьшает временные затраты на подготовительные работы, что хорошо использовать в массовом производстве.

Заключение. Цифровизация общества и использование различных компьютерных технологий позволяет идти в ногу со временем, модернизировать производство изделий, повышает интерес молодежи к творческим профессиям, но при этом теряется культурная значимость декоративных керамических изделий. Не всегда позволяет передать культуру белорусского народа. Но появляется возможность хранения большого объема информации для создания повторяющихся изделий и быстрого изменения в соответствии с требованиями или техническим заданием.

ВИЗУАЛЬНО-ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЦЕССА СОЗДАНИЯ САЙТА

Демкина А.А.,

студентка 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Горолевич Т.В., ст. преподаватель

Актуальность данной работы заключается в растущей конкуренции в сфере веб-дизайна и необходимостью создания сайтов, которые не только привлекают внимание, но и удобны и понятны в использовании. Визуальная привлекательность сайта, его эргономика и интуитивно понятная навигация становятся решающими факторами, влияющими на успех сайта. В условиях, когда пользователи становятся все более