

УДК 738.5:004.946:378.147.88**DOI: 10.34670/AR.2025.37.13.006****Методика создания керамического изразца для студентов
художественных вузов с применением VR инструментов****Кельдина Мария Сергеевна**

Кандидат педагогических наук, доцент,
Кубанский государственный университет,
350000, Российская Федерация, Краснодар, ул. Ставропольская, 149;
e-mail: mari.osen.97@mail.ru

Мальцева Людмила Валентиновна

Доктор педагогических наук, профессор,
Кубанский государственный университет,
350000, Российская Федерация, Краснодар, ул. Ставропольская, 149;
e-mail: ludmilamalceva@mail.ru

Аннотация

В данной статье рассматривается, как студенты обучаются керамике на занятиях по декоративно-прикладному искусству. В данный момент это является важной частью подготовки будущих художников и дизайнеров в российских вузах. Рассматривая керамику в кратком историческом курсе как одно из древнейших искусств, авторы представляют разработанные методические аспекты, которые позволяют применять технологию виртуальной реальности в процесс обучения студентов художественно-креативных специальностей. Рассматриваются различные подходы к обучению, особенности формирования профессиональных компетенций и перспективы развития керамической отрасли в условиях современной образовательной среды. Таким образом традиционная техника создания керамического изразца может быть дополнена инновационной составляющей, что повысит интерес к обучению и освоению программы.

Для цитирования в научных исследованиях

Кельдина М.С., Мальцева Л.В. Методика создания керамического изразца для студентов художественных вузов с применением VR инструментов // Педагогический журнал. 2025. Т. 15. № 10А. С. 30-35. DOI: 10.34670/AR.2025.37.13.006

Ключевые слова

Методика обучения, керамика, керамический изразец, цифровые технологии, виртуальная реальность, инструменты виртуальной реальности, художественное образование, цифровая трансформация.

Введение

Обучение художественной керамике является одним из важных аспектов подготовки студентов художественных специальностей. Керамика – это древнее искусство, которое сочетает в себе творческие навыки, знание технологии и понимание материалов (керамической массы, глазурей, ангобов и т. д.). Одним из заданий для студентов творческих направлений может выступать создание керамического изразца. Керамические изразцы – это традиционный и один из старейших видов декоративно-прикладного искусства, который широко используется в архитектуре, интерьере, в облицовке печей. Изготовление изразцов требует знания технологии работы с различными материалами, техники обработки глины: 1) создание мастер-модели из скульптурного пластилина; 2) формовка из гипса; 3) декорирования глазурями или ангобами. Чтобы научиться делать технологически правильные изразцы, которые после будут использованы в интерьере, необходимо систематизировать разрозненные данные о методе и дополнить их необходимыми, на наш взгляд, знаниями о современных цифровых тенденциях.

Основная часть

Керамическое искусство имеет богатую историю, уходящую корнями в глубокую древность. Изразец является древним видом декоративного покрытия стен, который применяется преимущественно в русской архитектуре. Изразец представляют собой плитки различной формы и размеров, украшенные рельефами, росписью или покрытые глазурью. Традиционно российские мастера изготавливали изразцы вручную, передавая секреты мастерства от учителя к ученику. Созданию изразцов входит в программу учебных заведений, готовящих специалистов в области прикладного искусства, дизайна интерьеров.

Актуальность данной проблемы состоит в том, что необходимо осваивать направление по изучению традиционных техник, а также современных технологий, мы предлагаем это в рамках освоения программы по декоративно-прикладному искусству, на примере изготовления изразцов. Изучение данной программы позволяет развивать художественный вкус, технические навыки, цифровую компетенцию и творческую индивидуальность у студентов.

На занятиях студенты в начале знакомятся с историей развития керамического искусства, основными материалами и технологиями обработки глины, особенностями формообразования и декорирования изделий. Так же без знания истории, невозможно создать изразец, отвечающий техническим и эстетическим характеристикам. Первые свидетельства о применении изразцов относятся ещё к XII веку. Постепенно эта техника широко распространилась благодаря развитию гончарного дела. Уже в XVI–XVII веках производство достигло высокого уровня, появляются целые школы мастеров-изразцовых дел, создающие уникальные произведения архитектуры, такие как фасады храмов, дворцов и частных домов, а также в обрамлении печей [Баранова, 2011].

Цель предложенной нами методики состоит в том, чтобы научить студентов создавать изразцы на занятиях по декоративно-прикладному искусству в художественных вузах, познакомить их с технологией виртуальной реальности и успешно применять инструменты VR в методике декоративно-прикладного искусства, на примере создания изразцов.

Предложенная нами методика включает: 1) эскизирование; 2) создание виртуальной модели в программе для VR рисования 3) этапы подготовки материалов; 4) создание и моделирование мастер-модели; 5) формовка; 6) обжиг и декорирование изделий. Особое внимание необходимо

уделить использованию инновационных технологий на этапах создания эскизов. Это позволит студентам эффективно осваивать программу и получать необходимые компетенции, которые позволяют создавать уникальные авторские изделия и сохранять культурное наследие страны, а также быть востребованным специалистом в современных реалиях на рынке труда.

Создание художественного керамического изразца, процесс трудоемкий, требует владения навыками работы с материалами. Изготовление изразцов студенты делают на старших курсах. На младших курсах студенты изучают классические методы изготовления керамики, такие как: 1) ручная лепка; 2) создание изделий из жгута; 3) пласти и шара; 4) литьё [Миклашевский, 1971,7].

В данный момент современные технологии стремительно развиваются, также как и цифровая и игровая индустрии, появляются новые требования к специалистам. Виртуальная реальность, как феномен не нова, о ней много писали и проводили исследования различные ученые, но преимущественно за рубежом. Например, изучение этой технологии позволило внедрить ее в образовательные программы естественных наук, в медицину, инженерию, а также в изучение программ по дизайну, дизайну костюма и т.д. [Elféky A,2018].

Потенциал виртуальной реальности изучают и по сей день, данную технологию, используют студенты творческих направлений. Например, для изучения некоторых полотен и скульптур, студенты из Китая, применяют технологию виртуальной реальности, чтобы детально и в обзоре 360 градусов рассмотреть произведения искусства, доступ к которым по определенным причинам невозможен. В нашей стране о виртуальной реальности заговорили сравнительно недавно и больше в развлекательном иногда в философском контексте. О применении данной технологии в образовательном процессе, пока не так много практических исследований [Wang B, 2022].

Таким образом, при изучении керамики как одного из видов традиционного декоративно-прикладного искусства, следует не избегать, а активно внедрять и продвигать современные технологии для повышения качества образования. Использование современных технологий, таких как: 1) 3D моделирование; 2) технологии виртуальной реальности (VR) позволит сократить процесс работы над техническими аспектами (создание эскизов, моделирование мастер-моделей). К тому же цифровая модель будет являться самостоятельным художественным продуктом.



Рисунок 1 - Инструменты программы для рисования в VR

Внедрение технологии виртуальной реальности в процесс создания керамического изразца, процесс новый, который еще предстоит исследовать. На сегодняшний день существует множество различных методик, в зависимости от конкретной гончарной школы и региона, где эта школа находится, мы предлагаем расширить погружение в процесс практическими

методическими рекомендациями с использованием технологий виртуальной реальности (VR). Это позволит приобрести необходимые навыки работы с традиционными материалами (глина, глазурь, гипс), а также с инструментами виртуальной реальности, например, программами (Tilt Brush, Sculptr VR), при создании виртуальных объектов, вместо ручных эскизов.

В распоряжении художника, пока немного, но тем не менее есть ряд программ для рисования, поддерживающих технологию виртуальной реальности (VR). В которой можно создавать объёмные эскизы будущих керамических изделий, что значительно повысит интерес к декоративно-прикладному искусству и значительно обогатит его. На сегодняшний день VR является малоизученной областью, особенно в сфере профессионального художественного образования, что делает эту технологию актуальной для дальнейшего изучения и экспериментов. Предоставляется возможность изучить и внедрить данные инновационные технологии в программу по подготовке студентов, осваивающих дисциплину декоративно-прикладное искусство.

В данном случае виртуальная реальность, является самостоятельным и независимым объектом. Осваивая методику создания керамического изразца, студенты получают дополнительные навыки работы с инструментами виртуальной реальности. Процесс погружения в виртуальную среду, тоже имеет свои особенности. Используются специальные инструменты: 1) шлем виртуальной реальности и контроллеры для управления; 2) персональный компьютер; 3) только шлем и контроллеры, если устройство поддерживает автономную работу. Человек условно погружается, в среду, которую мозг воспринимает и адаптируется к ней, как и к физической (реальной среде).

В виртуальном пространстве можно взаимодействовать с объектами при помощи контроллеров управления) так же, как и в обычной жизни. Брать их, менять размер, перемещать в пространстве и самому перемещаться в виртуальной среде. Таким образом, можно создать виртуальный макет будущего керамического изразца, в разрешении 360 градусов. По завершению этого этапа, в портфолио у студента будет виртуальная работа, которая имеет такую же практическую и эстетическую ценность, как и керамический изразец.



Рисунок 2 - Готовые керамические изразцы, выполненные по предложенной методике

После первого этапа моделирования начинается работа с материалами. Сначала изготавливается мастер-модель из пластилина, соответственно эскизу, в нашем случае модели, выполненной в VR программе. После отливается форма из гипса, когда форма затвердеет, мастер-модель из пластилина извлекается, и форма должна хорошо просохнуть. Начинается работа с керамической массой, в зависимости от идеи и деталей на модели изразца, подбирается керамическая масса. Далее идет этап сушки, первый «utiльный» обжиг, после которого изделие становится прочным и готово к дальнейшему этапу декорирования. На заключительном этапе,

изделие декорируют, расписывают вручную или покрывают слоем глазури, после которого оно проходит финальный обжиг и на выходе мы получаем готовый керамический изразец, который может выступать как самостоятельный предмет декора, так и быть серией для обрамления фасада, или интерьера.

Заключение

Таким образом можно сделать вывод, что обучение студентов художественных вузов керамике, а именно методике создания керамического изразца представляет собой сложный и многогранный процесс. Этот процесс включает теоретическую подготовку, практическую работу, творческую деятельность и применение инновационных технологий. Эффективное сочетание всех компонентов обеспечивает формирование высококвалифицированных специалистов. Дальнейшее совершенствование системы образования в области керамики должно основываться на интеграции научных исследований, опыта лучших преподавателей и практикующих мастеров, а также учитывать потребности современного рынка и общества.

Библиография

1. Баранова С.И. Русский изразец. М.: МГОМЗ, 2011. 430 с.
2. Bower M., Howe C., McCredie N., Robinson A., Grover D. Augmented Reality in education – cases, places and potentials // Educational Media International. 2014. Vol. 51, Issue 1. P. 1–15. DOI: 10.1080/09523987.2014.889400. <https://doi.org/10.1080/09523987.2014.889400>
3. Elfeky A.I. M., Elbyaly M.Y. H. Developing skills of fashion design by augmented reality technology in higher education // Interactive Learning Environments. 2018. DOI: 10.1080/10494820.2018.1558259. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1558259>
4. Миклашевский А.И. Технология художественной керамики. Практическое руководство в учебных мастерских. Ленинград: Стройиздат, 1971. 304 с.
5. Полушкина Ю.Ю. Современные тенденции в искусстве керамики // Художник. Москва, 2020. №3.
6. Wang B. The Application of Modern Computer-Aided Technology in Fine Art Education // Security and Communication Networks. 2022. Vol. 65, № 4. P. 1-10.

Methodology for Creating Ceramic Tiles for Art University Students Using VR Tools

Mariya S. Kel'dina

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Kuban State University,
350000, 149, Stavropolskaya str., Krasnodar, Russian Federation;
e-mail: mari.osen.97@mail.ru

Lyudmila V. Mal'tseva

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Kuban State University,
350000, 149, Stavropolskaya str., Krasnodar, Russian Federation;
e-mail: ludmilamalceva@mail.ru

Kel'dina M.S., Mal'tseva L.V.

Abstract

This article examines how students learn ceramics in decorative and applied arts classes. Currently, this is an important part of the training for future artists and designers in Russian universities. Considering ceramics in a brief historical overview as one of the oldest arts, the authors present developed methodological aspects that allow the application of virtual reality technology in the learning process for students in artistic and creative specialties. Various approaches to teaching, features of forming professional competencies, and prospects for the development of the ceramic industry in the context of the modern educational environment are considered. Thus, the traditional technique of creating ceramic tiles can be supplemented with an innovative component, which will increase interest in learning and mastering the program.

For citation

Kel'dina M.S., Mal'tseva L.V. (2025) Metodika sozdaniya keramicheskogo izraztsa dlya studentov khudozhestvennykh vuzov s primeneniem VR instrumentov [Methodology for Creating Ceramic Tiles for Art University Students Using VR Tools]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 15 (10A), pp. 30-35. DOI: 10.34670/AR.2025.37.13.006

Keywords

Teaching methodology, ceramics, ceramic tile, digital technologies, virtual reality, virtual reality tools, art education, digital transformation.

References

1. Baranova, S. I. (2011). *Russkii izrazets* [Russian ceramic tile]. MGOMZ.
2. Bower, M., Howe, C., McCredie, N., Robinson, A., & Grover, D. (2014). Augmented Reality in education – cases, places and potentials. *Educational Media International*, 51(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/09523987.2014.889400>
3. Elfeky, A. I. M., & Elbyaly, M. Y. H. (2018). Developing skills of fashion design by augmented reality technology in higher education. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1558259>
4. Miklashevskii, A. I. (1971). *Tekhnologiya khudozhestvennoi keramiki. Prakticheskoe rukovodstvo v uchebnykh masterskikh* [Technology of artistic ceramics. Practical guide in educational workshops]. Stroiizdat.
5. Polushkina, Iu. Iu. (2020). Sovremennye tendentsii v iskusstve keramiki [Modern trends in the art of ceramics]. *Khudozhnik*, (3).
6. Wang, B. (2022). The Application of Modern Computer-Aided Technology in Fine Art Education. *Security and Communication Networks*, 65(4), 1–10.